

К 09
С 28

Н. А. Северцов

Путешествия по
Туркестанскому
краю

М. 1947.



IX

Р. Ф.

ИРБИС

ПУТЕШЕСТВІЯ
ПО ТУРКЕСТАНСКОМУ КРАЮ

И

ИЗСЛѢДОВАНІЕ ГОРНОЙ СТРАНЫ

ТЯНЬ-ШАНЯ,

**СОВЕРШЕННЫЯ ПО ПОРУЧЕНІЮ ИМПЕРАТОРСКАГО РУССКАГО
ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА**

Докторомъ зоологии, членомъ Императорскаго Русскаго Географическаго и другихъ ученыхъ обществъ Н. Сѣверцовымъ.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
1873

Н. А. СЕВЕРЦОВ

(1871)

ПУТЕШЕСТВИЯ
ПО
ТУРКЕСТАНСКОМУ
КРАЮ

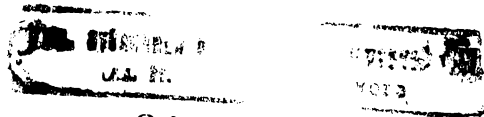


ОГИЗ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
МОСКВА 1947

ВТОРОЕ ИЗДАНИЕ

Под редакцией и со вступительной статьёй

Р. Л. ЗОЛОТНИЦКОЙ



303109



Николай Алексеевич Северцов



ОТ РЕДАКТОРА

В своём предисловии к книге Н. А. Северцова «Путешествия по Туркестанскому краю...» известный географ П. П. Семёнов-Тян-Шанский писал, что Н. А. Северцов был «...одним из первых русских путешественников, занявшихся исследованием столь интересной колоссальной горной системы Тянь-шаня, одним из пионеров географической науки в странах неведомых и в течение стольких веков не поддававшихся научным исследованиям».

Книга «Путешествия по Туркестанскому краю и исследования горной страны Тянь-шаня» была издана Русским Географическим обществом в Петербурге в 1873 г., т. е. 74 года назад. С тех пор, в течение трёх четвертей века, этот замечательный труд ни разу не переиздавался и стал в наше время малодоступным даже для научных работников, не говоря о широких кругах читателей. Хотя некоторые наблюдения и выводы Северцова несомненно устарели, однако книга до сих пор не утратила своего значения и интереса. Энциклопедически образованный учёный, Николай Алексеевич Северцов приводит в этой книге множество данных, основанных на собственных многолетних наблюдениях. Его сведения по общей географии включают в себя громадный фактический материал по климатологии, почвоведению, гидрологии, гидрографии, орографии и лимнологии Средней Азии. Кроме того, мы находим здесь подробное описание геологического строения Средней Азии, а главным образом её животного и растительного мира.

В этой книге становится ясной роль Северцова как одного из крупнейших русских зоогеографов и основоположника русской экологии. Но книга интересна и ценна не только для естественников. Историки, энтографы и экономисты могут также найти в ней чрезвычайно полезные для себя сведения.

Северцов своими научными воззрениями и идеями во многих вопросах опередил свой век и в ряде случаев вполне современен нам.

Книга изложена в форме дневника путешествий. В ней описаны три экспедиции из семи, проделанных Северцовым в течение 23 лет.

Первая из них — поездка на низовья Сыр-дарьи — является начальным этапом исследований Северцова в Средней Азии. Две другие экспедиции

относятся ко второму этапу исследований Северцова — изучению Тянь-шанской горной системы. Особый раздел книги (вторая часть) посвящён подробному описанию одной из наиболее значительных экскурсий, предпринятой Северцовым во время экспедиции 1865—1868 гг.—поездки на рр. Нарын и Аксай. Описанию этой шестинедельной экскурсии уделено три четверти книги. Изложена она с большими подробностями, очень ярко и сочно рисует природу Тянь-шаня, способы и средства полевой работы того времени и методику исследований Северцова.

Вслед за этой книгой Северцовым было задумано издать ещё две другие, в которых он предполагал подробно развить вопросы, затронутые в этой книге лишь вскользь, дать, как он говорил в своём предисловии, «систематическую научную обработку» всех собранных им материалов. Вторую книгу предполагалось целиком посвятить физической географии Средней Азии. В третьей книге Северцов предполагал дать геологическое описание Средней Азии.

Обе эти книги Северцов намеревался издать в том же 1873 г. В своём предисловии (см. «Предисловие автора») он сообщает, что орографическая часть второй книги была им в рукописи закончена. Однако в свет эти книги не вышли. Известно, что Северцов остался недоволен плохим исполнением карт, отлитографированных в его отсутствие, и отказался их подписать. Мы ничего не знаем о судьбе рукописей. Следы их утеряны. В архиве Географического общества в Ленинграде хранится лишь небольшая рукописная часть этих материалов — список измеренных и приблизительно определённых высот Внутренней Азии¹.

Настоящее издание книги «Путешествий по Туркестанскому краю» является сокращённым. При редактировании мы неукоснительно стремились сохранить стиль автора, колорит книги и своеобразную прелесть языка Северцова. Из текста исключены в основном петрографические и стратиграфические описания.

Подобные сокращения признаны целесообразными, так как геологические сведения, приводимые Северцовым в этой части, значительно устарели.

Во всех случаях, когда допускались более или менее существенные сокращения, мы оговаривали их либо в комментариях, либо в тексте — в примечаниях редактора.

В ряде случаев Северцов допускает сокращения слов и названий; мы сочли возможным многие из них сохранить, например, *Podoces* вместо *Podoces Panderi*, Арал — вместо Аральское море, Джаны и Куван вместо Джаны-дарья и Куван-дарья и т. д., но при первом упоминании названия оно даётся непременно полностью.

Названия населённых пунктов и вообще имена собственные, как правило, сохранены в транскрипции Северцова. Для крупных географических объектов при первом их упоминании приводится современное название в редакторских скобках или же, в случае надобности, к ним, как и к другим устаревшим местам, даны комментарии, вынесенные, по техническим соображениям, в конец книги под номерами, соответствующими номерам в тексте, заключённым в круглые скобки.

Некоторые названия и термины, ставшие архаичными, приводятся в современной транскрипции, например: Тянь-шань вместо Тянь-шан у Северцова, Терской Ала-тау и Кунгей Ала-тау вместо Терске и Кунге Ала-тау, ледниковый вместо ледяной период и некоторые другие.

¹ Уч. Архив ВГО, раз. 87, оп. № 1, д. № 7.

В книге Северцова содержатся многочисленные данные о расстояниях и высотах. Следует иметь в виду, что Северцов часто производил съёмку расстояний и даже высот глазомерно, в лучшем случае — барометрически. Поэтому не всегда можно принимать на веру эти данные.

В отдельных случаях, когда измерения высот или расстояний особенно важны для нашего читателя или интересны по сравнению с современными измерениями, мы приводим в комментариях новейшие данные.

Примечания редактора в тексте заключены в прямые скобки. Примечания Северцова, вынесенные им подстрочно, в основном сохранены и отмечаются в тексте цифрами. Круглые скобки в тексте соответствуют скобкам Северцова.

Все даты приводятся в старом стиле.

Меры длины и веса, употребляемые Северцовым, оставлены без изменений. Для удобства читателей в конце книги дана таблица перевода старых мер в метрические.

В книге полностью сохранены употребляемые Северцовым латинские названия животных и растений.

Соответствующие им современные названия приводятся в указателе, приложенном в конце книги.

Маршруты сводной карты, так же как и маршруты отдельных экспедиций Северцова, помещённые в книге, впервые составлены в полном виде по архивным материалам редактором настоящего издания.

Все рисунки, приведенные в книге, выполнены самим Северцовым. Некоторые из них, хранящиеся в коллекции проф. Ленинградского университета Л. А. Портенко, публикуются здесь впервые.

Литература о Северцове до сих пор очень невелика. Наиболее известные из имеющихся печатных работ о нём принадлежит М. А. Мензбину (1886), С. И. Огневу (1938) и Г. П. Дементьеву (1940). В нижеследующей вступительной статье, помимо печатных трудов, использованы рукописные материалы о Северцове, хранящиеся в архивах Москвы, Ленинграда, Воронежа, Чкалова и Ташкента¹.

В процессе работы над книгой Северцова в связи с множеством затронутых в ней вопросов, пришлось обращаться за справками и консультациями, в частности по поводу обновления латинских названий животных и растений, к ряду учёных Академии наук и Ленинградского университета, за что приношу этим лицам, в особенности акад. Л. С. Бергу и проф. Л. А. Портенко, глубокую благодарность.

Р. Л. Золотницкая

¹ Уже после сдачи в набор настоящего издания вышла в свет интересная книга Л. Б. Северцовой «А. Н. Северцов», Л., 1946. В этой книге впервые опубликованы некоторые рукописные материалы, ссылки на которые приводятся в нашей статье как на неопубликованные (рукописные воспоминания акад. А. Н. Северцова и некоторые другие) [Р. З.].

НИКОЛАЙ АЛЕКСЕЕВИЧ СЕВЕРЦОВ

«Северцов был выдающийся зоолог, талантливый географ и один из самых умных людей, которых я когда-либо встречал».

П. А. Кропоткин.

Николай Алексеевич Северцов родился 24 октября 1827 г. в г. Воронеже. Отец его, Алексей Петрович, во время Отечественной войны 1812 г. отличился своей отвагой. В Бородинском сражении он потерял руку и вышел в отставку в чине подполковника гвардии. До старости служил по ведомству народного просвещения, затем поселился в одном из своих имений — селе Хвощеватом, Землянского уезда, Воронежской губернии, и занялся хозяйством.

Мать Северцова, Маргарита Александровна, урождённая Семёнова, была домохозяйкой и нежной матерью. А. П. Семёнов-Тян-Шанский в личной беседе с автором настоящей статьи высказывал предположение, что М. А. Северцова приходилась родственницей семье Семёновых и что с родственных отношений, может быть, и началась дальнейшая многолетняя дружба Николая Алексеевича с семьёй Петра Петровича Семёнова-Тян-Шанского.

У Северцовых было пять сыновей и две дочери: старшим был Николай Алексеевич.

Младшие три брата его не получили законченного высшего образования. Это были светские молодые люди, которых не интересовали науки. Кроме Николая Алексеевича, только один из всех братьев, Александр, окончил университет (по историко-филологическому отделению). Николай Алексеевич любил брата и особенно дружил с ним. За свойственную обоим рассеянность и неловкость в семье подшучивали над ними и считали «Николеньку и Сашу чудаками, с которых нечего спрашивать манер...»

После смерти Алексея Петровича и Маргариты Александровны родовые имения Северцовых в Воронежской губернии наследовали дети. Николай и Александр получили село Петровское (близ г. Боброва, где остаток жизни провёл и сам Алексей Петрович).

Александр Алексеевич рано умер и своё имение завещал старшему брату. Ему же поручил он и заботу о своём единственном сыне—А. А. Борзове¹.

Большая семья Северцовых была очень дружной, хотя все были разные. Детей не баловали, но любили и заботились о них, предоставляя относительную свободу в развитии их вкуса и наклонностей.

Среднее образование все дети получили домашнее. Для этого приглашались хорошие гувернёры и лучшие учителя. В доме была довольно большая библиотека русской и иностранной литературы. Преподавание языков было поставлено превосходно: все Северцовы свободно говорили и писали по-английски, по-немецки и по-французски, а Николай Алексеевич, кроме того, в совершенстве изучил латынь.

Ещё в детстве у него зародились интерес и любовь к природе. В десятилетнем возрасте он научился записывать свои наблюдения и делал это так тщательно, что сумел использовать эти записи, будучи уже взрослым, при работе над своей магистерской диссертацией.

Во время длительных прогулок, когда все дети были увлечены играми, Николай, уединившись с карандашом и бумагой, внимательно зарисовывал то растения, то животных, проявляя при этом большие способности рисовальщика.

Он рано пристрастился к книгам. В пасмурные дни, забравшись в какой-нибудь угол библиотеки, он часами просиживал над иллюстрированными изданиями и альбомами, разглядывая изображения животных и читая объяснения к ним. А когда он подрос, любимым занятием его стала охота. Стрелял Северцов «на редкость метко». Бродя по лесам и полям всю жизнь интересовавшей его Воронежской губернии, он до тонкости изучил «нравы», «повадки» их обитателей, «узнавая каждую птицу по полёту, по голосу, различая малейшие оттенки, крики»².

Поступление в университет рано стало мечтой юноши. Он серьёзно и упорно готовился к этому большому для него событию. Пятнадцати лет он был хорошо подготовлен по зоологии, истории и математике, имел большой литературный багаж и тщательно изучил естественную историю Бюффона. Однако его стремление поступить в Московский университет неожиданно встретило формальные препятствия.

На старательно написанном прошении Северцова от 6 июля 1843 г. лаковичная резолюция: «Бумаг достаточно, но 16-летие просителю исполнится 24 октября сего 1843 года»³. Исход дела решили блестяще выдержанные вступительные экзамены, и после некоторых хлопот 16-летний Северцов был зачислен на естественное отделение физико-математического факультета Московского университета.

С первого курса Северцов обнаружил разносторонние интересы. Кроме обязательных занятий и работ в специальных лабораториях, он, пользуясь правом студентов свободно посещать лекции на других факультетах, часто слушал наиболее популярных и любимых студентами профессоров. А возможности в этом отношении были тогда для одаренных студентов университета очень широкие. Известно, что в 40-е и 50-е годы XIX в. Московский университет переживал период расцвета. В нем читали такие корифеи науки, как историки Грановский и Кудрявцев, физик и географ Спасский, зоолог Рулье и др.

Больше других лекций привлекали Северцова блестящие лекции проф. Рулье. Карл Францевич Рулье (1814—1858) — один из основоположников экологии, талантливый педагог, блестящий лектор и, по воспоминаниям современников, обаятельный

¹ А. А. Борзов—известный советский географ, скончался в 1939 г

² Из рукописных воспоминаний акад. А. Н. Северцова, любезно предоставленных в числе других материалов автору данной статьи проф. Моск. университета С. А. Северцовым — внуком Николая Алексеевича.

³ Московский областной исторический архив. Дела Совета Московского университета, 1850, д. № 146.

человек. Его лекции, как пишет А. Н. Северцов, поражали слушателей новизной идей, обширностью кругозора и глубоко философской постановкой специальных вопросов. Обилие биологических фактов, приводимых в лекциях, он мастерски обобщал в критически проверенные выводы. Оригинальность метода и блестящее изложение неизбежно оставляли глубокое впечатление у слушателей. Студенты, которых на естественном факультете было мало, любили Рулье, «... иногда они, собравшись на лекцию Рулье, не находили его в аудитории и, посоветовавшись друг с другом, шли отыскивать профессора в кофейной Печкина (на Тверском бульваре), где находили Карла Францевича за кружкой пива и с трубкой. Рулье объявлял, что так как аудитория в сборе, то нечего идти в университет, и начинал свою очередную лекцию-беседу, всегда живую и талантливую»¹.

Молодой Северцов, ставший впоследствии отцом русской экологии, страстно привязался к своему учителю. Пытливость, выдающаяся склонность к исследованиям, любовь к природе и достаточно глубокая подготовленность его — всё находило живой отклик у талантливого и тонкого лектора, который вскоре стал не только руководителем, но и другом Николая Алексеевича. Северцов в течение всей жизни с глубокой благодарностью вспоминал о своём учителе и в предисловии к своей магистерской диссертации, названной ниже, писал:

«В слышанном нами курсе общей зоологии профессор обращал особое внимание на важность и современное положение исследований о связи жизненных явлений между собой и зависимости их от внешних условий, от среды и обстановки, в которой живёт животное. С тех пор эти исследования окончательно сделались главным предметом моих занятий, и моё любопытство относительно жизни животных приняло научный характер...»

Хотя Рулье умер совсем еще молодым человеком и не оставил почти никакого литературного наследства, его многочисленные ученики и последователи надолго сохранили о нём светлую память. И долго еще короткий период педагогической деятельности Рулье в Московском университете называли «временем Рулье».

Университет для Северцова стал школой для последующей практической деятельности. Уже на студенческой скамье он понимал, что для глубокого изучения явлений природы во всём их многообразии и взаимосвязи необходима разносторонняя образованность и полная осведомлённость в частных вопросах естественных наук.

В этой связи его особенно заинтересовали лекции проф. Спасского.

Михаил Федорович Спасский (1809—1859), физик и метеоролог по образованию, под влиянием идей Гумбольдта и Риттера заинтересовался географией и самостоятельно разработал университетский курс физической географии. В университете его лекции пользовались большим успехом, он был хорошим методистом и имевшийся в его распоряжении материал излагал последовательно и интересно. Некоторые явления природы он подтверждал опытами, которые ставил тут же по ходу чтения.

Лекции проф. Спасского развили у Северцова вкус к географии и ввели в новые для него области науки: геологию и климатологию. Об этих лекциях, поставивших перед ним ряд географических проблем, сам Северцов пишет: «они обратили меня к изучению трудов Гумбольдта и его последователей».

Так в Северцове формировался географ. Он пристрастился к экскурсиям, иногда целые дни в одиночестве бродил за городскими стенами, изучая природу окрестностей Москвы. Обычно эти экскурсии он совершал один. Из студентов в университетские годы он близко сошёлся только с Я. А. Борзенковым и С. А. Усовым, дружеские отношения с которыми сохранил на всю жизнь;

После напряжённого учебного года Северцов уезжал на всё лето в имение к родителям и там продолжал свою работу в лесу и поле. Владея теперь методом

¹ Из вышеназванных воспоминаний акад. А. Н. Северцова.

научного исследования, он аккуратно фиксировал результаты своих экологических наблюдений.

В 1847 г. Северцов закончил университет со степенью кандидата. Началась полоса самостоятельной серьезной научной работы. Теперь было достаточно времени для систематических наблюдений над явлениями природы и жизнью животных в разные времена года.

Северцов много работал и много читал, готовясь к магистерским экзаменам. В результате исследований этого периода им была написана небольшая, но очень интересная статья «*Astur brevipes*».

Эта первая печатная работа Николая Алексеевича была помещена в бюллетене Московского общества испытателей природы¹.

В семье не поощряли стремление Северцова посвятить себя науке. Алексею Петровичу, видимо, жаль было расстаться с мечтой о военной карьере для старшего сына. Он был бы, вероятно, также больше удовлетворён, найдя в нём задатки образованного «разумного» помещика. В среде родовитого поместного дворянства, к которому принадлежала и семья Николая Алексеевича, в то время научная деятельность не только не поощрялась, а, напротив, скорее осуждалась как занятие «неблагородное», идущее вразрез с сословными дворянскими традициями.

Но Николай Алексеевич не мог уже отказаться от научных занятий. Они являлись для него содержанием всей жизни.

Девять лет самостоятельной полевой практической работы в Воронежской губернии ещё укрепили его в решении посвятить себя науке. Работа велась для магистерской диссертации и носила, главным образом, экологический и частично фенологический характер.

5 ноября 1855 г. в стенах Московского университета состоялась публичная защита магистерской диссертации кандидата естественных наук Н. А. Северцова.

Диссертация называлась: «Периодические явления в жизни зверей, птиц и гад Воронежской губернии. Рассуждение, написанное для получения степени магистра естественных наук, по наблюдениям, сделанным в 1844—1853 годах».

Теперь работа эта стала библиографической редкостью и очень устарела. Однако она «не потеряла своего значения до сих пор»² и нередко используется биологами.

Современные ученые высоко оценивают роль работы Северцова для развития экологического направления в русской зоологической науке. Так, известный советский зоолог, проф. Московского университета С. И. Огнев пишет: «В этой работе через головы следующих поколений были предвосхищены многие идеи, которые теперь только развиваются в работах новейших экологов».

Связь животных с определенными условиями существования (зависимость от биоценоза, как сказали бы теперь), анализ периодических явлений, размещение животных в течение различных фаз этих явлений, анализ перелётов птиц, их линьки (в зависимости от состояния организма, пола, возраста), влияние линьки на окраску и многие другие — вот те вопросы, какие нашли себе яркое и оригинальное освещение и отражение в этом труде»³.

М. А. Мензбир⁴ говорил, что Николай Алексеевич при жизни отказался от некоторых положений, выдвинутых в этой книге. Но в 50-е годы XIX в. она закононо

¹ В том же 1850 г. Северцов был избран действительным членом Общества испытателей природы.

² Л. С. Берг г. Памяти Николая Алексеевича Северцова. Известия ГГО, № 1, 1940.

³ С. И. Огнев. Бюллетень Моск. общ. исп. прир., отд. биологии, 1938, т. ХУП (5—6).

⁴ Михаил Александрович Мензбир (1855—1935) — известный русский орнитолог и дарвинист, профессор Московского университета. Он был учеником, последователем и большим другом Николая Алексеевича.

привлекла внимание передовых учёных мира не только в России, но и за границей новизной и оригинальностью поставленных в ней вопросов и разрешением их. Это, по существу, была первая экологическая работа в России. Сам Северцов при всей своей скромности должен был признать это: в предисловии он пишет, что «в литературе науки мы не читали до самого печатания этого труда никаких теорий периодических явлений, а одни факты».

Оппонентом на защите был проф. Рулье, давший глубокий анализ и высокую оценку работе.

Вообще К. Ф. Рулье играл в этой работе роль вдохновителя: он первый подал мысль студенту Северцову еще в 1844 г. заняться экологическими наблюдениями; он следил за его работой; ему принадлежат слова эпиграфа к диссертации Северцова, слова, которые прошли красной нитью через всю научную жизнь последнего. «Полагаем задачей, достойной первого из первых учёных обществ, назначить следующую тему для труда первейших учёных: *исследовать три вершка ближайшего к исследователю болота относительно растений и животных и исследовать их в постепенном взаимном развитии организации и образа жизни, посреди определённых условий* (курсив мой.—Р. З.).

Акад. А. Ф. Миддендорф писал об этой работе: «... Сочинение г. Северцова написано на степень магистра, и, следовательно, оно есть труд-первенец молодого автора, но со всем тем оно представляет собой совершенно новое явление в русской литературе. Содержание его имеет основание самостоятельное. Приступая к рассмотрению * столь замечательной книги, мы ожидали от неё чего-то необыкновенного и на этот раз не ошиблись в своих ожиданиях. Чтение её не только вполне удовлетворило наше любопытство, но и доставило нам самим не мало поучения и удовольствия...»¹

Миддендорф горячо рекомендует далее издание книги Северцова за границей, «потому что чрезвычайно много зависит от той метода, по которой производится наблюдения: она как бы открывает новую колею, по которой можно дойти до важных открытий; я с своей стороны тщетно искал такого труда, который бы хотя приблизительно столь пристально удерживал в виду одну из конечных целей зоологической географии, как разбираемое здесь сочинение...»

Диссертация была издана в 1855 г. в Москве. За свой труд автор её получил малую Демидовскую премию Академии наук.

Каждый из биографов Северцова считает своим неременным долгом упомянуть, что Николай Алексеевич отказался от кафедры ради путешествий. Это справедливо лишь отчасти: Северцов действительно в 1859 и 1864 гг. пожертвовал университетскими кафедрами ради научных экспедиций. Но сохранился материал, говорящий о том, что отказ этот дался ему ценою внутренней борьбы. В Московском областном архиве имеется ряд документов о попытке Николая Алексеевича получить место штатного доцента при кафедре зоологии в Московском университете.

Первое прошение об этом в совет факультета датировано 17 ноября 1855 г., т. е. сразу после защиты диссертации. Трудно было предположить отказ, тем более, что попечитель университета возражений не имел, а на физико-математическом факультете работали профессора Рулье, Спасский и другие, хорошо знавшие и ценившие Северцова.

Совет факультета выразил единодушно своё глубокое уважение к учёным достоинствам Северцова: «...г. Северцов всегда отличался необыкновенным трудолюбием и склонностью к глубокому и полному изучению избранного им предмета». Однако относительно педагогических способностей Северцова члены факультета выразили некоторые сомнения. Надо полагать, что для колебаний тут были серьёзные основа-

¹ М и д д е н д о р ф. Разбор сочинения г. Северцова под заглавием: «Периодические явления в жизни зверей, птиц и гад Воронежской губернии». М., 1855.

... так как Северцов не только по призванию своему не был педагогом, но и по другим данным не подходил для преподавательской работы: говорил он очень медленно, тихим голосом и сильно картавил.

Совет факультета окончательного решения не вынес, но предложил Северцову предварительно представить и защитить дополнительную диссертацию *pro venia legendi*.

Дело затянулось, вызвав вмешательство министерства народного просвещения, куда Северцов обратился с просьбой ускорить решение.

И для самого Николая Алексеевича вопрос о педагогической деятельности был в конфликте с его давнишним стремлением к полевой работе. Представившаяся в это время возможность принять участие в экспедиции на Сыр-дарью разрешила этот конфликт.

Несмотря на заключение министра о предоставлении Северцову должности доцента, он прекратил дальнейшие хлопоты, которые, со свойственной ему настойчивостью и привычкой доводить начатое дело до конца, вёл в течение почти целого года, и уехал за границу для подготовки к предстоявшей экспедиции.

Вопрос о выборе научного пути был решён...

Теперь для Северцова настало желанное время свободы и возможности новых исследований. Известные с детства места родной ему Воронежской губернии больше не удовлетворяли его пылкости. Северцова тянуло в незнакомые земли, дальние поездки.

В июле 1856 г. Северцов выехал за границу.

Несколько месяцев он изучал зоологические коллекции в столичных музеях Западной Европы, но стремление к живой природе и надежды на экспедицию в Среднюю Азию неудержимо тянули его на родину.

О Средней Азии Северцов мечтал уже много лет. Впервые об этом «таинственном и чудесном» крае он услышал, ещё будучи студентом, от Григория Силыча Карелина. Этот знаменитый натуралист, путешественник и исследователь Средней Азии проводил зиму 1845 г. в Москве, и знакомство его с Северцовым было совершенно случайным.

Карелин в 1821 г., 20-летним юношей, за карикатуру на Аракчеева был сослан в гарнизон Оренбургской крепости прапорщиком артиллерии. Тягости ссылки не помешали научному росту Карелина. Благодаря своей необычайно любознательной и деятельной натуре, он даже в тяжёлых условиях занимался исследованием природы, собирал зоологические и, главным образом, ботанические коллекции.

По долгу службы ему пришлось в 1822 г. сопровождать археолога П. Н. Свинына по Оренбургской линии до Сибири, участвовать в экспедиции Берга в Киргизские степи; в 1824 г. он производил изыскания и съёмки лучшего маршрута пути от Оренбурга до Симбирска и до Екатеринбурга.

Работа эта выполнялась Карелиным очень успешно и так увлекла его, что он пристрастился к путешествиям.

Знание дела и добросовестное выполнение всех заданий скоро помогли ему выделиться из окружающей его гарнизонной среды. Ему стали доверять дела «особой важности». Скоро ему поручили руководство несколькими экспедициями, и он отлично справился с этой задачей, после чего заслужил известность учёного. Он исследовал южное, восточное и северо-восточное побережье Каспийского моря, изучал Восточный Казахстан, Алтай и Саяны. Из огромных замечательных коллекций Карелина сохранилась лишь небольшая часть, в основном обработанная Северцовым. Остальные, вместе с рукописями подготовленных к печати отчётов его путешествий, погибли во время пожара в Гурьеве в 1872 г. Карелин умер вскоре после этого от разрыва сердца.

Когда Северцов познакомился с Карелиным, последний был целиком под впечатлением своей продолжительной экспедиции, из которой только что возвратился.

Он потряс Северцова рассказами о Средней Азии. Несмотря на разницу в возрасте между ними быстро установились дружеские взаимоотношения; сохранившиеся всю жизнь. Карелин как бы сформулировал мечты своего юного слушателя, и Северцова неудержимо потянуло к природе, еще ему неведомой, к горам и пустыням, к горным озёрам, к экзотической растительности и животным. В течение 10 лет Северцов и Карелин строили планы о совместной экспедиции «nach Hoch Asien».

В дружеских письмах к Карелину Северцов не раз заклинал последнего не забывать о своем «будущем спутнике» и сам усиленно готовился к путешествию.

В одном из таких писем еще до сдачи магистерских экзаменов¹ он, со свойственным ему юмором, писал о своём стремлении в Среднюю Азию: «тянет туда душа моя, и пренабожно молю господу об этом путешествии утром, вечером, во все часы дня, чтобы благословил он Ваш бумажник, устранил препятствия, а с моей стороны их нет»².

Но совершить совместную экспедицию им так и не удалось.

Северцов попал в Среднюю Азию один, без Карелина, и, однажды увидев эту «заветную страну», посвятил исследованию её всю свою жизнь. Именно Средняя Азия, не изученная и таинственная, стала ареной многолетней научной деятельности Северцова, его окончательной научной целью. Сам он уже много позднее, в своей классической работе о вертикальном и горизонтальном распространении позвоночных в Туркестанском крае писал:

«В 1845 г., еще почти мальчиком, я познакомился с известным и неутомимым исследователем Средней Азии Г. С. Карелиным, только что вернувшимся из Семиречья, и был увлечён его рассказами о тамошней богатой, оригинальной природе, с резкими контрастами, пустынь и роскошной растительности, знойных низин и снеговых хребтов, летнего жара и зимнего мороза. С тех пор Средняя Азия сделалась научной целью моей жизни, а по известной книге Гумбольдта я и в Средней Азии нашёл заветную часть: таинственный Тянь-шань китайцев, что значит небесный хребет, которого западная половина теперь входит в состав Туркестанского края»³.

Во времена Северцова, одно только столетие назад, Средняя Азия (Туркестан) была почти неизвестной, мало известной для науки страной.

В XVI—XVIII вв. сведения о Средней Азии доходили в Россию преимущественно через русских купцов, торговавших с Кашгарией и Китаем; сообщали также о Средней Азии посольства, приходившие еще с середины XVI в. из Хивы, Бухары и Самарканда в Москву с целью добиться права торговли в городах русского государства, наконец, более достоверные данные поступали от немногих западноевропейских путешественников, побывавших в Средней Азии, и через различных русских «послов», направлявшихся по заданию московского царя для налаживания «торговли и иных сношений» с Хивой, Бухарой и Кашгарией.

В первой половине XIX в. Средняя Азия посещалась многими путешественниками. Исследования велись значительно регулярнее и углубленнее, нежели в XVIII в., но это было обычно изучение сравнительно немногих отдельных районов Средней Азии. В целом же территория её к 50-м годам XIX в., т. е. ко времени прибытия туда Северцова, была еще мало известна как с точки зрения географического положения, так и со стороны её хозяйственных возможностей, хотя русские исследователи, побывавшие в первой половине XIX в. в Средней Азии, дали ценный для своего вре-

¹ К сожалению, это письмо, как почти все письма и бумаги Северцова, не датировано.

² Письма Н. А. Северцова к Г. С. Карелину хранятся в архиве Академии наук Ленинграде.

³ Н. А. Северцов. Вертикальное и горизонтальное распределение туркестанских животных. Изв. Моск. о-ва люб. естеств., антр. и этн., М., т. VIII, вып. 3, 1873.

картографический материал и первые сведения о естественно-историческом характере Туркестана.

На экспедициях, предпринятых в этот период, следует остановиться на некоторых из них, давших наиболее значительные результаты.

В 1819 г. капитан Н. Муравьев посетил Хиву, дал первые картографические сведения о ней, а также впервые сообщил некоторые подробности об Узбое.

В 1820 г. посольство Негри в Бухару прошло из Оренбурга через Кара-кумы и восточные Кызыл-кумы. К посольству были прикомандированы естествоиспытатели Пандер и Эверсман, давшие подробное описание среднеазиатских пустынь. Общие сведения о поездках дал участник её Мейендорф.

В 1824—1825 гг. была снаряжена экспедиция под начальством полковника Берга, которая прошла по Усть-урту от Каспийского моря до Аральского и дала первые сведения об уровнях этих морей. В экспедиции принимал участие Эверсман, давший первое описание геологического строения Усть-урта.

В том же 1824 г. Эйхвальд исследовал Каспийское море и его побережья в районе Мангышлака и Балханского залива.

В 1830 г. в Ташкенте и в Коканде побывал Потанин (отец прославившегося впоследствии исследователя Средней и Центральной Азии Г. Н. Потанина). Он был командирован туда для сопровождения кокандских посланников из Петербурга. В своём отчёте Потанин дал интересные и вполне достоверные сведения о Кокандском ханстве.

В 1832, 1834 и 1836 гг. восточное и юго-восточное побережья Каспийского моря исследовал Карелин, о котором уже говорилось выше.

В 1841 г. экспедиция Бутенева собрала обширные данные о Бухарском ханстве, Кызыл-кумах и дала подробное описание долины Зеравшана. Участникам этой экспедиции Леману и Богословскому удалось достигнуть озера Искандер-куль.

В 1842 г. в Хиву было отправлено русское посольство, в состав которого входили натуралисты Базинер и Данилевский. Оба они дали совершенно новые подробные географические, этнографические и естественно-научные сведения о Хиве, а исследования Базинера значительно расширили научные данные о геологическом строении Усть-урта.

Все упомянутые экспедиции производились, главным образом, в низменных районах Средней Азии. В горной же части её в этот период не велось ещё почти никаких исследований.

Самыми удачными для того времени попытками русских путешественников проникнуть с севера на Тянь-шань считают поездки Карелина (1840) и Шренка (1840).

Эпоху в изучении Средней Азии составили замечательные исследования и обобщения Александра Гумбольдта. В 1829 г. А. Гумбольдт совершил путешествие по Уралу, Алтаю и прикаспийским степям. Это послужило основанием для создания его знаменитого труда *Asie Centrale* 1843 г., в котором он дал классический анализ всех имевшихся к тому времени материалов по Средней Азии.

«Гумбольдт для нас важен не столько как непосредственный исследователь природы Туркестана, сколько как критик и систематизатор географического материала, накопившегося в продолжительном времени», — говорит Мушкетов.

В 1848—1850 гг. состоялась первая экспедиция по изучению Аральского моря. Исследования в этой экспедиции производились Бутаковым, Макшеевым и Пospelовым. Благодаря их неунынным трудам было получено подробное и всестороннее описание Аральского моря, его берегов, островов и впадающих в него рек.

Материалы этой экспедиции были настолько обстоятельны, что позволили впоследствии географу Бутакову положить Аральское море на карту.

В экспедиции Бутакова принимал участие знаменитый украинский поэт Т. Г. Шевченко, который жил тогда в Оренбургской крепости, куда был сослан. Будучи

хорошим художником, поэт получил разрешение отправиться вместе с экспедицией для зарисовок посещаемых ею мест.

В своём опубликованном дневнике Шевченко посвящает этой экспедиции много тёплых страниц. Остался альбом «Аральских рисунков» Шевченко, о котором с большим чувством написала в своей статье советская писательница Мариэтта Шагинян¹.

В 1851—1852 гг. состоялась «дипломатическая» экспедиция Ковалевского в Кульджу. Слухи о минеральных богатствах Семиречья вызвали прикомандирование к экспедиции горного инженера Влангали. В результате этой поездки не только были основаны русские фактории в Кульдже, но и произведено подробное исследование геологии Семиречья.

В 1852 г. географ Нифантьев, побывавший с экспедицией на озере Балхаш, дал о нём ценные географические, топографические и другие сведения.

Экспедиции в Среднюю Азию стали значительно чаще и систематичнее со времени организации Русского Географического общества в 1845 г. Это событие вызвало большое оживление в кругах русских географов и путешественников. На средства Географического общества было организовано много дальних экспедиций.

Политические события способствовали развитию интереса к исследованиям окраин России. В частности, сильно возрос интерес к Средней Азии в различных сферах русского общества.

В середине XIX в. государственные границы России уже соприкасались со Средней Азией, которая была представлена тремя крупными государственными объединениями: Кокандским и Хивинским ханствами и Бухарским эмиратом. В 1854 г. было основано укрепление Верное (позднее г. Верный, ныне Алма-Ата). В 1864 г. генерал Верёвкин взял кокандскую крепость Туркестан; генерал Черняев в том же году завоевал крепости Токмак, Аулие-ата (г. Джамбул), взял штурмом Чимкент, в июне 1865 г. покорил Ташкент. Позднее была присоединена Туркмения. Таким образом, в 60—80-х годах Средняя Азия почти целиком принадлежала России, а в 1895 году к ней отошёл и Памир.

Ленин писал, что капитализму свойственно стремление «...расшириться на другие территории, заселить и распахать новые части света, образовать колонии, втянуть дикие племена в водоворот мирового капитализма...

Юг и юго-восток Европейской России, Кавказ, Средняя Азия, Сибирь служат как бы колониями русского капитализма и обеспечивают ему громадное развитие не только вглубь, но и вширь»².

Царское правительство, осуществлявшее политику колониального захвата в Средней Азии, не проявляло подлинного интереса к всестороннему научному исследованию края. Главной целью было продвижение в глубь страны и наиболее быстрое закрепление вновь присоединённых территорий. Этой цели и призваны были служить учёные различных специальностей. В таких условиях подлинно научный интерес исследования представляли лишь для тех учёных, которые беззаветно служили науке, бескорыстно и самоотверженно заботились о её расцвете в родной стране.

Однако таким учёным, чтобы открыть себе доступ к путешествиям, приходилось нередко прибегать к уловкам, хитрить с администрацией. Так, Северцов поступил в Оренбургское генерал-губернаторство чиновником особых поручений без жалования — «для большего обеспечения успехов»³. Такое двусмысленное положение тяготило учёных, мешало их работе и часто налагало на них дополнительные обязанности. Не раз приходилось Северцову выступать то в роли военного атташе, то в роли парла-

¹ Шагинян. Аральская экспедиция, Молодая Гвардия, № 8, стр. 137—148, 1940.

² Ленин. Собр. соч., т. II, 3-е изд., стр. 419, 1935.

³ Из письма Северцова к акад. Миддендорфу (Архив АН, ф. 2, д. № 8).

ментора, а то и просто война. Отрицательное отношение Николая Алексеевича к такого рода занятиям сквозит во всех его работах, где он всегда старается подчеркнуть «мирный, научный» характер своих исследований. Гуманность и честь многих учёных страдали от постоянных вторжений в их научные занятия административных, военных и других поручений.

Академик Бэр горько восклицает в одном из писем: «Придёт ли время когда-нибудь, когда правительства не будут больше удивляться желанию людей путешествовать только для того, чтобы изучать народы, а не для того, чтобы их завоевывать или использовать»¹.

В те времена велегко было совершать «мирные» путешествия. Окраины России были совсем не освоены. Дороги, особенно в Средней Азии, были трудно проезжими, главное, их было очень мало. Часто путешественникам приходилось совершать огромные переходы через песчаные засушливые пустыни или степи на верблюдах и степных диких лошадях. Экспедиционную кладь подвозили на возах или в экипажах. Средства передвижения по воде тоже были крайне примитивные (каюки, плетёные туземные плоты и т. д.). Нечего и говорить о технической оснащённости экспедиций. Не было ни карт, ни программ, ни инструментов для съёмок и измерений. У Северцова даже не всегда оказывался под рукой барометр и т. п. Ко всему этому можно ещё прибавить трудно переносимый с непривычки климат, безводье и отсутствие средств.

Северцова и подобных ему учёных не останавливали, однако, ни трудности, ни серьёзные опасности дальних поездок.

Путешественники того периода были горячие русские патриоты. Это были истинные пионеры русской географической науки. Им обязаны мы первыми картами, на которых мощные водные артерии, массивы горных хребтов, трудно проходимые снега и знойные пустыни нашей родины нанесены в те места планшетов, где прежде белели огромными пятнами неведомые пространства.

Ради изучения и расцвета родной страны они с большим мужеством, безграничной любовью к науке и глубокой верой в прогресс научной мысли добровольно обрекали себя на страдания и опасности походной жизни в неведомых странах.

И подарком благодарную память о русских открывателях новых земель сохранили поныне народы окраин Советского Союза.

«Вместе с появлением русских на киргизской земле начали появляться тогда еще слабые ростки культуры и просвещения,—пишут трудящиеся Киргизии товарищу Сталину. — Не царизм и его сатрапы, а передовые представители России несли эту культуру. Выдающиеся русские учёные-исследователи — Мушкетов, Северцов, Федченко, Семёнов-Тян-Шанский, Пржевальский — первые раскрыли и описали неисчислимые богатства нашего края. История киргизов впервые стала известна миру на русском языке. Русские научили нас подчинять природу и использовать её сокровища. Первый завод и шахту, первую школу и больницу построили у нас русские. Могучая русская культура стала источником быстрого прогресса нашего народа.

Вместе с другими народами нашей страны, под руководством героического русского рабочего класса, поднялись киргизы на борьбу за освобождение от феодального рабства»².

Взглянем на карту Средней Азии: от приуральских степей до снежных вершин Памира и от Тяньшанских сыртов до кызылкумских песков пролегли линии маршрутов Северцова. За 23 года он проделал 7 экспедиций по Средней Азии.

¹ М. М. Соловьев. Академия наук и военный поход. Вестник АН, № 8—9, стр. 86, 1936.

² Из письма трудящихся Киргизской ССР товарищу Сталину в день двадцатилетия республики 1 марта 1946 г., ЦО «Правда».

² Н. А. Северцов

Три из них описаны им в настоящем издании. Первой экспедиции на низовья Сыр-дарьи, в 1857—1858 гг., Северцов посвящает короткую главу, хотя экспедиция эта имела чуть ли не решающее значение в формировании его как исследователя Средней Азии. Этой экспедицией, по существу, открылась эпоха блестящего цикла северцовских путешествий.

Экспедиция эта была снаряжена на средства Академии наук. Руководство ею было поручено Северцову. Его ближайшими помощниками были назначены: молодой, талантливый, известный уже тогда ботаник И. Г. Борщов и препаратор И. Гурьянов—умный, знающий и честный человек.

В широких научных кругах к тому времени назрел интерес к неведомой тогда Средней Азии. Это видно и по тем разнообразным задачам, которые возникали в связи с организацией этой экспедиции. Так, сохранилось письмо акад. Рупрехта, в котором он просит внести в число задач Сырдарьинской экспедиции выяснение вопроса о происхождении некоторых лекарственных растений. Рупрехт указывает, что ежегодно на Нижегородскую ярмарку привозятся из Бухары товары, имеющие широкое применение в русской медицине: Sumbul, Galbanum, Gummi ammoniacum, Assa foetida. «Дело чести образованного государства и обязанность Академии рассеять мрак, покрывающий вопрос о происхождении этих продуктов царства растений»¹.

Академия наук, наряду с основными заданиями, предлагает также Северцову собрать «буде возможно» сведения «о подразделении киргизов Оренбургского ведомства на роды, отделения и подотделения... и постараться определить, по личным наблюдениям, количество душ обоого пола, какое средним счётом можно при статистических соображениях полагать на 100 киргизских кибиток»².

Председатель Географического общества писал, что «...с особенной благодарностью примет всякие сведения из области физической географии или этнографии, которые угодно будет г. Северцову сообщить Обществу во время его путешествия»³.

Основные задачи Академии наук были сформулированы в правительственном указе о разрешении экспедиции: «магистра Московского университета Северцова отправить с препаратором на 2 года к Сыр-дарье с целью доставления сему замечательному учёному наблюдений и разысканий по естественным наукам вообще и в особенности над влиянием свойств так названного Гумбольдтом «континентального климата» на все проявления животной и растительной жизни...»

18 мая 1857 г. маленькая экспедиция, напутствуемая всем учёным миром Петербурга, выехала на Оренбург (Чкалов) в двух тяжело нагруженных экипажах. Прибыли в Оренбург 17 июня. Тут, по случаю промедления с доставкой багажа, экспедиции пришлось задержаться. Борщов производил ботанические, а Северцов—зоологические сборы. Здесь было положено начало большим зоологическим коллекциям Северцова. Здесь же был пополнен и состав экспедиции. К ней присоединился топограф Алексеев и несколько препараторов.

Только 3 августа Северцову, после длительной подготовки, удалось выступить из Оренбурга во главе своего небольшого отряда в сопровождении каравана верблюдов в двухгодичную экспедицию в дикие, почти неведомые тогда киргизские степи.

С самого начала экспедиции было ясно, что Северцов намерен решать целый комплекс задач: не прерывая зоологического сбора, он ведёт серьёзные геологические исследования. Северцов не имел возможности детально заниматься изучением того или иного района, все геологические наблюдения он делал попутно, но его самым

¹ Письмо акад. Рупрехта в Академию наук. Архив АН, ф. 2, 1856, д. № 8.

² Копия письма Академии наук к Северцову от 5 декабря 1857 г. Архив АН, ф. 2, д. № 8.

³ Письмо председателя РГО Литке к Миддендорфу от 17 мая 1857 г. (там же).

первоначальные сведения о Мугоджарах и бассейне Эмбы и многие его выводы из научных наблюдений остаются неопровергнутыми и тем самым сохраняют свою научную ценность и поныне, а в начале XX в. данные Северцова были единственным достоверным источником об этом районе. В одном из отчётов Геологического комитета за 1903 г. читаем: «...Кроме старинных указаний зоолога Северцова и ботаника Борцова... в научной литературе не было фактического материала для всего обширного пространства (от Илоцка до Аральского моря)».

Экспедиция двигалась по рекам Илеку и Темиру, кратчайшим путём к Эмбе. Северцов и Борцов делали при этом боковые экскурсии. Так, они осмотрели долину р. Аксу (приток Илека), найдя здесь залежи угля, северную, среднюю, а впоследствии и южную часть Мугоджар, Карачунгуль, где обнаружены были выходы нефти, и возвышенность Тугускен. В низовьях Эмбы Северцов открыл выходы нефти в районах Кандарала, Манайлы и др. Теперь приэмбаинская нефть известна всему миру, тогда это были первые сведения о ней. После беглого осмотра Северцовым чинков Устьурты весь отряд направился через Малые и Большие Барсуки к северному берегу Аральского моря и оттуда к низовьям Сыр-дарьи.

20 октября прибыли в форт № 1 (Казалинск). Таким образом, со дня выхода из Оренбурга «экспедиция сделала 2 500 вёрст, из них около 1 500 по местам, не посещённым прежде ни одним натуралистом»¹. Наконец, Северцов прибыл в край, который так манил его ещё со встречи с Карелиным. Его стремление в этот край ещё усилилось после беседы с офицером, вернувшимся с Сыр-дарьи зимой 1856 г. в Петербург, накануне выезда Северцова в экспедицию. Офицер этот, хотя и «восторженно», но «правдиво», так ярко нарисовал перед Северцовым картину сырдарьинской природы, что она, по словам самого Северцова, так и сохранилась в его памяти, хотя в действительности он наблюдал значительные расхождения с этим восторженным описанием.

«Он говорил с восторгом о могучей, полноводной, быстрой реке, об её зеркальных разливах, отражающих безоблачное, тёмно-голубое и всё-таки ярко светящееся небо и ослепительное солнце юга. Сильная, свежая растительность окружает эти разливы, тихо шепчутся над ними громадные камыши с гибкими лозами тальника, о тёмной зелени тополя, с мелкой, серебристой листвой джиды, изящною сеткой рисующейся на прозрачной, хотя и густой синеве неба. А как чист и лёгок весенний воздух, звучнее, чем у нас, раздаётся уже в начале апреля голос соловья в покрытых молодой зеленью, усеянных нежно-розовыми, крупными цветами чащах колючки. А причудливые формы саксаула, у которого, вместо листьев, пучки тонких, жёлто-зелёных сочных веток, или гребенщика, тоже с зеленеющими, мелкими ветвями, но уже не прямыми, как у саксаула, а бесконечно разветвлёнными, чешуйчатыми, как у кипариса, и до того частыми, что весь куст — сплошная масса тёмной зелени, с огромными пушистыми кистями пурпурных цветов. А животная жизнь так и кипит на этих цветущих берегах. Что за разнообразие, что за множество птиц! На каждом шагу с шумом вылетает фазан из колючки и блещет на солнце радужными, металлическими отливами, резвятся в тёплом, живительном воздухе стада изумрудных персидских щурок, величаво парят над Дарьёй орлы-рыболовы в пышном наряде юга, густокаштановые, с палевой головой, бархатно-чёрными крыльями и хвостом, на котором так и светится широкая белоснежная полоса... да не перечтёшь всех сырдарьинских птиц, даже и тех, на которых невольно остановится и глаз не посвящённого в тайны зоологии, каков был этот офицер. Да и не одни птицы. Тут и звери не нашим чета. Прекрасен и грозен, могуч и неуловимо проворен, как восточный удалец-наездник, кроется в чащах сырдарьинской долины тигр, сторожа неуловимого кабана, статного оленя или черноглазую красавицу, стройную, воздушно лёгкую дикую козу, родную сестру воспетой арабскими поэтами газели.

¹ Из письма Северцова к Веселовскому. Архив АН, ф. № 2, 1856, д. № 8.

Так он описывал, а я слушал и заранее радовался тому, что еду в этот рай земной для натуралиста вообще и для зоолога, специально занятого позвоночными в особенности. Конечно, я видел, что этот офицер отчасти восторженного характера, но правдив, и в его описании не было ничего выдуманного, а всё оправдалось на деле, когда я приехал на Дарью.

А между тем возбуждённые им ожидания были отчасти обмануты тем, что земной рай натуралиста показался мне некрасивым¹.

С наступлением морозов, когда Сыр-дарья была крепко скована льдом, так что могла выдержать верблюдов, Северцов, Боршов и Алексеев с небольшим отрядом направились 5 ноября через лёд к югу, в «тайственные» Кызыл-кумы. А Гурьянов с транспортом и коллекциями был послан в форт Перовский (Кабыл-Орда) для зоологического сбора.

«Обширные безводные пространства, которые нам пришлось пройти, были доступны только зимой, при снеге,—писал Северцов в своём отчёте, полученном Академией наук 11 февраля 1858 г.,—во всякое другое время пришлось бы раздробить это исследование на несколько поездок из форта № 1 и форта Перовский.

Осмотрев развалины Джанкента², экспедиция направилась к побережью Аральского моря, где не было еще ни одного европейца, не считая экспедиции капитана Бутакова, ведшей свои наблюдения с корабля. По дороге к Аралу исследовали сухое русло Куван-дарья, откуда Алексеев начал топографическую съёмку пути.

Перейдя колодцы Сулу, Бусай, Бик-тау, Биль-куд до сухого русла Джаны-дарья (приблизительно 43°30' с. ш.), пошли по нему вверх. Течение Джаны-дарья до того времени было неизвестно и впервые нанесено на карту топографом Алексеевым. От села Ак-кыра повернули на север по направлению к Ходжа-ниазу, бывшей хивинской крепости. Здесь Северцов исследовал заливы Куван-дарья и Джаны-дарья. 12 декабря весь отряд прибыл в форт Перовский.

Эту экскурсию по восточному берегу Арала можно считать началом второго периода экспедиции, длившегося с 9 ноября 1857 г. по 26 ноября 1858 г.

Исследования этого периода посвящены, главным образом, зоологическим и географическим вопросам, причём в центре внимания исследователей была Сыр-дарья в нижнем её течении. Во время этой поездки Северцов собрал ценнейшую коллекцию осенней и зимней фауны пустыни, дополнив её весной 1858 г. каракумскими и сырдарьинскими экземплярами.

В то время учёных занимала гипотеза усыхания Аральского моря. Северцов, живо откликнувшийся на все новшества в науке, с большим интересом отнёсся и к этой гипотезе. Свою поездку на Арал он, с присущей ему добросовестностью, использовал также и для серьёзных исследований по данному вопросу. Занятия эти привели Северцова к не признанному ныне выводу о том, что западные Кызыл-кумы, как и северные Кара-кумы были прежде дном Аральского моря и что оно вошло в современные берега значительно позднее (в историческое время) Каспийского.

Акад. Л. С. Берг в своём классическом труде «Аральское море», отмечая огромную ценность топографических и теоретических исследований Северцова, утверждает, однако, вопреки положениям самого Северцова, что разделение Арало-Каспийского бассейна произошло в историческое время³. Берг доказывает, что при установлении уровней и границ Каспийского и Аральского морей Северцов допустил ряд ошибок; в частности, говоря о данном случае, ошибочно определил олигоценовые

¹ Северцов. Месяц плена у коканцов. «Русское слово», № 10, стр. 228—229, 1859. Работа эта под тем же названием вышла в 1860 г. отдельным изданием.

² См. комментарий № 7.

³ Л. С. Берг. Аральское море, стр. 379, 497, 508, 551. 1908.

рассеяны, приравняв их за характерные для Аральского моря *Cardium*, а современные *Cardium* и *Cardium* принял за *Mutilus* и *Pecten*, неверно определив к тому же высоту их нахождения (70 фута = 21 м) против установленной Бергом максимальной высоты их нахождения над уровнем Аральского моря — 4 м.

Занятый изучением «бывшего морского дна» и установлением его границ, отклонившись для этого постоянно к побережью Арала для исследования его островов и прибрежных песков, Северцов не забывал также производить общегеографические и, в частности, метеорологические исследования.

Зоогеографические наблюдения Северцова и геоботанические Борцова дали чрезвычайно интересные результаты: было установлено, что постепенное отступление Аральского моря на запад оставило ясный отпечаток на флоре и фауне. В зоне недавнего пребывания моря из растений замечены *Calligonum*, а из животных *Podoces panderi*, все виды *Gerbillus*, распространение которых не выходило за пределы указанной зоны. «Аральская поездка значительно дополнила наши исследования о связи распространения этих растений и животных с образованием новейших почв степи¹. Зоологические коллекции Северцова за эту 37-дневную поездку обогатились 96 видами птиц (380 экз.), 35 видами зверей (80 экз.), 26 видами амфибий и рептилий (100 экз.), 15 видами рыб (27 экз.) и 400 экз. беспозвоночных (при отчёте были ещё не разобраны). Из этих показателей видно, что Северцов, коллекционируя, отдавал большое предпочтение птицам. Обилие экземпляров характерно для коллекции Северцова. Это выгодно отличает его от учёных того времени, которые, как правило, собирали коллекции небольшими сериями.

В январе и феврале 1858 г. работы экспедиции велись значительно слабее в связи со срочным вызовом Северцова родителями в Воронеж. Вернувшись 1 мая, он деятельно возобновил работу. Ближайшей задачей его была поездка к горам Кара-тау, так как задуманная им ранее экскурсия в Центральный Тянь-шань и к озеру Иссык-куль не могла состояться по политическим причинам. Однако и экскурсия к Кара-тау не состоялась. Скоро Северцову удалось всё же увидеть этот «заветный» хребет. Но, увы, в каких условиях и при каких обстоятельствах...

Прежде чем рассказать об этом трагическом посещении Кара-тау, следует напомнить, что весь этот район (нынешний южный Казахстан) был объят огнём национально-освободительного движения казахского народа, направленного против власти кокандского ханства. В описываемое время борьба обострилась в связи с восстанием казахских кочевых родов в Коканде против произвола ташкентского бека. Борьба казахов жестоко подавлялась войсками кокандского хана.

В годы путешествия Северцова кокандцы в пылу борьбы нередко заходили и в юго-западную часть Казахстана, уже к тому времени занятую русскими. Отдельные шайки нападали на население, и иногда им удавалось грабить аулы, угонять табуны и т. п. Вот потому-то поездка Северцова на Кара-тау была небезопасной. Даже более близкие экскурсии нельзя было производить без конвоя. Надо было ждать случая, чтобы выехать в экскурсию вместе с отрядом.

Случай этот представился 17 апреля 1858 г. Отряд в 100 человек был послан из Перовска вверх по Сыр-дарье для рубки тополевого и джидового леса на постройки.

Северцов выступил вслед за отрядом, взяв с собой препаратора Гурьянова, 8 казаков, 2 охотников и погонщика для верблюдов.

Остановившись в покинутой кокандцами крепости Кумсуат. Ожюда Северцов, пренебрегая предупреждениями об опасности кокандских набегов, поехал на экскурсию

¹ К вопросу об усыхании Аральского моря Северцов вернулся снова через 16 лет (см. ниже экспедицию 1874—1875 гг. на Аму-дарью).

² Архив АН, ф. 2, 1856, № 8, л. 75. Предварительный отчёт Северцова в Академии наук.

к оз. Джарты-куль, километрах в двадцати от Кумсуата, уже входящему, по его сведениям, в русские владения. Там он рассчитывал на редкий и обильный зоологический сбор, и хотя у него возобновились приступы малярии, он всё-таки собрался ехать. «Я был послан в степь не для отдыха, а для исследований, — пишет он, — надеялся пересилить болезнь и считал нарушением долга не выехать для наблюдений, когда мог держаться на лошади»¹.

26 апреля Северцов выехал в сопровождении Гурьянова, трёх казаков и двух проводников. На Джарты-куль они прибыли в тот же день. К северу от озера, заметив двух козлят, они решили подстеречь приход матки, преследуя, по выражению Северцова, «жестокую затею» — подстрелить её для коллекции.

Северцов и Гурьянов залегли было в колючки, но скоро к ним подскакали их проводники с тревожной вестью, что вблизи шайка кокандцев. Северцов отослал их в лагерь за помощью, сам же с Гурьяновым и казаками столкнулся с кокандцами. Гурьянов, легко раненный, спрятался, по совету Северцова, в колючки, казаки успели ускакать. Николай Алексеевич остался один на дороге. Впереди и сзади его были кокандцы. Один из них догнал Северцова и ранил пикой. «... мною овладела злоба пойманного волка, кусающего своих ловцов с яростью безнадежного отчаяния, — пишет Северцов. — Я не надеялся спастись и, решившись не достаться им даром, метко, расчётливо прицелился в ранившего меня кокандца, пустил в него правильно досланную пулю, и его лошадь поскакала без седока, а он лёг мёртвым поперёк дороги, с простреленной навывлет головой»². Удача эта воскресила у Северцова надежду спастись, но лошадь его споткнулась перед трупом, и это решило исход дела. В этот момент его настигли три гнавшихся за ним кокандцев. Повернувшись в седле для выстрела, Северцов не успел еще нажать курок, как вражеская пика вонзилась в его грудь и сняла его с лошади. Тут он выстрелил, но неудачно загнанная в ствол вторая пуля разорвала ружьё. Теперь он оказался во власти одного взбешенного кокандца, другие два бросились за лошадью Северцова. Весьма образно говорит об этом сам Северцов в тех же своих воспоминаниях о плене: «кокандец ударил меня пашкой по носу и рассек только кожу; второй удар по виску, расколовший скуловую кость, сбил меня с ног, — и он стал отсекал мне голову, нанёс ещё несколько ударов, глубоко разрубил шею, расколол череп... я чувствовал каждый удар, но, странно, без особой боли». Спасло Северцова возвращение других кокандцев, которые остановили своего товарища. Им было гораздо выгоднее сохранить жизнь русскому пленнику: можно было за него и выкуп получить и избежать «мести» русских. Поэтому они решили сохранить его и, связав ему руки, потащили его на аркане за лошадьми, предварительно обобрав. Шагов через 10 Северцова посадили на лошадь, привязав его ноги к стремянам, так как больше он идти не мог и объяснил, как умел, по-киргизски, что «пеший конному не товарищ». Скоро на место стычки прискакал отряд из 30 казаков под начальством русского офицера, но, несмотря на длительные поиски, найти Северцова не удалось: кровавый след его был уже замётён песком, а направление умышленно сбивал начальник кокандской шайки Дащан.

Подробное описание этого барантача и батыря Северцов даёт в той же своей работе «Месяц плена у кокандцев».

Замечательно, что Северцов даже не сердился на своих порабитителей. И тут на первое место выступили его гуманное отношение к людям и научный подход к любому его действию. Он наблюдал Дащана скорее как учёный-натуралист, а не как пленник. Дащан восхищал его удалством, ловкостью, силой и находчивостью. По собственному выражению Северцова, этот батырь вызывал в нём такой же интерес, как у натуралистов древние, вымирающие породы животных.

¹ Северцов. Месяц плена у кокандцев, стр. 236.

² Там же. стр. 240.

Вечером 27 апреля, через сутки, израненного Северцова привезли в Яны-курган. О своём состоянии он пишет: «Кровь обильно лилась из моих ран, ничем не перевязанных, и капала на дорогу,—но боли я всё не чувствовал, а только слабость. Всё время я был в полной памяти и не слишком мучался своим грустным положением: я, от ударов, что ли, по голове, отупел и впал в какую-то апатию, мешавшую мне раздумывать о своём бедствии. Всего сильнее я чувствовал жажду от потери крови. Между тем, я придумывал, как бы выманить от этих киргизов своё освобождение, да поскорее». На ломаном киргизском языке Северцов предлагал Дащану за себя выкуп. Это оказало действие, но сразу отпустить Северцова Дащан не решался. Он заявил, что выкуп нужно уплатить яныкурганскому беку, себе же выговорил сумму в 200 золотых (1 000 рублей). Таких денег у Северцова не было, пришлось вооружиться терпением.

Яныкурганский бек сообщил начальнику сырдарьинской линии Данвасу, что Северцов ввят в плен в качестве «атамана разбойничьей шайки», напавшей на мирный кокандский отряд. Северцова же тем временем повезли в г. Туркестан. Состояние его всё ухудшалось. Он даже не мог сойти с лошади. Непромытые и неперевязанные раны болели. Рассеченное ухо он «заправил под шляпу, и оно впоследствии срослось, только с окошком посредине»¹.

Однако, несмотря на тяжёлое состояние, Северцов, как истинный натуралист, и тут находил в себе силы «примечать», как он говорил, местность. Он даже записал впоследствии эти свои впечатления по пути к Туркестану: «Поверхность степи тут волнистая... Почва везде суглинок; ближе к Угуз-миазу красный, железистый, как под Оренбургом, а далее жёлто-буроватый и везде с галькой, только с лошади я не разглядел, из каких горных пород она состоит, а сходить было некогда... жаль, потому что эта галька могла бы хоть намеянуть на геогностическое построение Кара-тау... Сильно меня занимали кулики, которых, как мне казалось, я прежде не встречал в степи. В этой они гнездились, и я видел их парами... Были ещё жаворонки, а раз я видел вдали пролетавшего орла, но особенно часто попадались земляные черепахи»². Замечательно образно он описывает окрестности Туркестана. От него не ускользали подробности; взгляд большого путешественника после однообразной степи радует сочная зелень тенистых садов, которые сплошным кольцом окружают Туркестан; светлая проточная вода арыков, орошающих посевы джугары и проса; яркий луковичный купол мечети Аврет-Султана и, наконец, вид гор Кара-тау, которые были теперь уже совсем близко.

В Туркестане Северцов провёл пленником долгий месяц. Раны его воспалились и в некоторых местах дали злокачественные опухоли, угрожавшие гангреней. Видов на освобождение или на побег не было никаких. Он думал, что в форте Перовском его считают погибшим, и впал в отчаяние. Кокандцы предлагали ему принять мусульманство, в противном случае угрожали вечной неволей или смертью на коле. Он с содроганием думал об этой пытке, вспоминая рассказы о кавни Стотдарта и Конолли в Бухаре³. «Мое положение казалось мне таким безвыходным, что, отказавшись сперва лечиться, потому что раны сами заживут, так как они было и присохли, я обрадовался, когда многие раны открылись и стали портиться: на виске, на ватылке, на ногах струнья сошли и явилось злокачественное нагноение и разложение тканей, особенно с дурным запахом на виске. Там открывалась костоода в расколотой скуловой кости; это мне показалось гангреней, и я с радостью, повторяю, стал ожидать скорой смерти от ран, вследствие мнимой гангрены, и не захотел лечением терять

¹ Северцов. Месяц плена у кокандцев, стр. 237.

² Там же, стр. 271.

³ Северцов еще не знал о посаженном на кол Адольфе Шлагинтвейте, который в 1857 г. был казнён кашгарцами после того, как он один из первых увидел Тянь-шань.

хоть этот один способ освобождения»¹. Богатырское здоровье Северцова, его упорная воля и обычная для него твёрдость были сломлены физическими и моральными пытками, но, оптимист по природе, он не мог долго предаваться отчаянию. Даже в этом, казалось бы безвыходном, положении он продолжал заниматься своим любимым, привычным делом: что мог записывал о природе страны, о быте и нравах населения, а главное, жадно ловил всевозможные сведения об излюбленном своем предмете — животных и птицах. Больших трудов стоили ему его редкие наблюдения. Так, об одном из них он пишет: «Не держась за стену или не опираясь на кого-нибудь, я не мог ходить. Однако, несмотря на боль в ногах, я раз утром на батарее пошёл смотреть птицу, вывешенную в клетке и показавшуюся мне интересной; это была чёрная красноногая куропатка, не водящаяся в виденных мной частях России и киргизской степи»².

Освобождение пришло неожиданно.

Данаас, узнав о Северцове, потребовал у кокандцев немедленной выдачи пленника, и сам выступил с вооруженным отрядом по направлению к Джулеку. С этого момента освобождение Северцова стало реальностью. Первые известия о нём Николай Алексеевич получил ещё 10 мая. Он был так потрясён, что долго ничего не мог сказать группе кокандцев, успевших полюбить русского учёного и наперебой сообщавших ему эту радостную весть. «Этот день я блаженствовал так, что даже Туркестан мне нравился... немного помню на своём веку таких отрадных впечатлений»³.

Отказавшись ранее от лечения, Северцов теперь позволял лечить себя. Роль «врача» исполнял приставленный к Северцову в качестве переводчика Абселям⁴ — русский пленный, принявший мусульманство. Абселям лечил оригинальным кокандским способом, который заключался в том, что к ране прикладывалась сырая парная баранина, затем она присыпалась порошком, главной составной частью которого были толчёные черепаши яйца. Этот своеобразный способ лечения, очевидно, оказал своё действие, как и многие другие так называемые народные средства. Но главную роль в выздоровлении сыграл, конечно, сильный организм Северцова и вдохновлявшая пленника близость свободы.

20 мая Северцов выехал из г. Туркестана, а 27 мая, т. е. через 31 день после пленения, прибыл в форт Перовский. «Там мой истощённый вид казался страшным, — писал он, — а я, сравнительно с пережитым в Туркестане, [уже чувствовал себя здоровым]»⁵.

В конце июля Северцов уже настолько оправился, что был в состоянии ходить на охоту и совершать небольшие экскурсии.

В одну из таких экскурсий ему показалось, на основании замеченных им дугообразных отложений иловатого песка с мелкой галькой, что между Кара-узьяком и уступами Голодной степи проходит древнее русло протока, соединявшего когда-то оз. Балхаш и Аральское море. Следы этого протока были до того ясными, что носили название Дарьялык — область реки. Но предположение о соединении указанных бассейнов, как теперь оказалось, не имеет под собой никаких оснований. Л. С. Берг, отвергая соединение Аральского моря с оз. Балхаш, не сомневается в том, что Северцов принял за проток между ними старое русло р. Чу⁶.

1 сентября Северцов, вместе со всеми своими сотрудниками, выехал в обратный путь. Заехав в Воронеж к родителям, он в конце февраля 1859 г. прибыл в Петербург

¹ Северцов. Месяц плена у кокандцев, стр. 289.

² Там же, стр. 286.

³ Северцов имеет здесь в виду город Туркестан, в котором была его глинобитная тюрьма и который подавлял его своей мрачностью теснотой и однообразием.

⁴ Северцов. Месяц плена у кокандцев, стр. 318.

⁵ Л. С. Берг. Аральское море, стр. 498, 499.

Результаты путешествия Северцова были обширны. За 16 месяцев работы он **решил все** планы двухгодичной экспедиции.

В итоге этой поездки Зоологический музей Академии наук обогатился огромной **коллекцией** в 1 200 птиц, 300 зверей, 300 амфибий и рыб и большим количеством **экземпляров** беспозвоночных. Коллекция получила самую высокую оценку акад. Ф. Ф. Брандта¹ как за подбор экземпляров, так и за сохранность их. Следует отметить что до Северцова в киргизских степях было известно до 150 видов птиц, а с его **путешествием** число это было увеличено более чем в два раза. При этом был составлен **специальный каталог** птиц северной части степной зоны в районе среднего течения р. Урала.

Сбор коллекций не был самоцелью, а имел для Северцова смысл лишь в связи с изучением окружающей природы. Тут, как и во всём, что он делал, верный своим **научным принципам**, он стремился показать животных в связи с окружающей их **географической средой** в процессе их исторического развития. Недаром в письме к Брандту Северцов писал: «Я обрабатывал и дополнял собранные мною материалы... **свои наблюдения** я производил в связи не только между собой, но и с предыдущими и с общими вопросами науки и дал характеристику Арало-Каспийской степи, **сравнительно** с прочими частями вне тропической степной полосы восточного материка, состоящими с ней в геологической связи»².

За время этой экспедиции Северцов собрал точные данные о географическом **распространении** всех замеченных им позвоночных и определил условия, влияющие на это распространение.

Не имея в своём распоряжении ни метеорологических станций, ни даже наблюдательных постов, Северцов не мог дать законченных сведений для определения **климатических линий**. Однако он не снял задачу определения влияния климата на животную жизнь и **сделал это** сообразно имевшимся в его распоряжении средствам, **произведя почти полные термометрические и психрометрические** наблюдения.

Интересуясь особенно линькой животных, Северцов проследил и влияние климата на внешние признаки последних и **показал это** в своей коллекции, особенно орнитологической, в которой **действие континентального климата** можно проследить на многочисленных экземплярах птиц, собранных в различных возрастах и периодах линьки.

Наблюдения над линькой, над перелётами птиц, над поведением животных в различные времена года послужили начальным материалом для позднейших выводов Северцова о периодических явлениях в жизни туркестанских животных. Вопрос этот он считал незаконченным до своей поездки на р. Урал и на Тянь-шань, где **дополнил и сравнил** наблюдения своей первой экспедиции.

Вообще, задание Академии наук о выяснении влияния климата на животных Северцов находил полностью выполнимым лишь в результате многолетних исследований. Кроме того, он считал, что изучению современной жизни животных должно непременно предшествовать изучение исторической зоологии, палеонтологии и даже геоморфологии. «Влияние континентального климата трудно отделить от других условий, действующих на животных,—пишет Северцов,—подавляющим же оно становится именно в связи с топографическими условиями бескормия и безводия, а не само по себе»³.

Наблюдения Северцова над усыханием Аральского и Каспийского морей ещё раз подтверждают эрудицию и высокую образованность исследователя. Правда,

¹ Брандт Федор Федорович (1802—1879)—крупный зоолог, основатель и директор Зоологического музея Академии наук в Петербурге.

² Архив АН, ф. 2, 1856, д. № 8, л. 178.

³ Н. А. Северцов. Вертикальное и горизонтальное распределение туркестанских животных, стр. 2.

намеченные им границы «Арало-Каспийского моря» (до оз. Балхаш на востоке, до оз. Челкар-тенгиз на севере и Каспийского моря на западе) не могут быть признаны современной наукой, так же, как не признан и «Арало-Балхашский проток», тем не менее то обстоятельство, что Северцов один из первых (после Палласа и Гумбольдта) занимался этим вопросом, и то, что он рассматривал его с глубоко научной точки зрения и в связи с изменениями климата, почв, растительной и животной жизни, лишний раз подчёркивает ценность Северцова для науки как географа и зоогеографа. Изучение Северцовым вопроса об очертаниях Арало-Каспийского бассейна оказалось весьма полезным для дальнейшей его работы над следами ледникового периода на Тянь-шане.

На основании своих геологических и орографических наблюдений Северцов пришёл к выводу о неразрывной связи Усть-урта с Мугоджарскими горами, а следовательно, и с Уралом, чем подтвердил предположения Гумбольдта и опроверг господствовавшие до того мнения об отсутствии связи между этими системами. Свои выводы по этому поводу, хотя и не признанные ныне, но интересные для современных геологов, Северцов изложил в статье «Составляет ли Усть-урт продолжение хребта Уральского»¹.

Он нашёл в Арало-Каспийской области пермские, юрские, меловые, третичные и послетретичные отложения, а в Мугоджарских горах — гранит, яшмы и различные метаморфические сланцы. Открытая им нефть в бассейне Эмбы оценена в полной мере лишь в наши дни.

Немаловажную ценность представляла собой геологическая и минералогическая коллекция Северцова, одобренная акад. Гельмерсеном. Интересы Северцова в эту экспедицию были многообразны. Так, ему первому принадлежит заслуга в определении древних границ между Каспийским и Аральским морями и установление роли вулканических явлений в разделении этих морей.

На основании топографической съёмки и весьма детальных наблюдений в киргизских степях Северцов первый установил также деление их на зоны и подзоны и по данным о растительном покрове сделал выводы о распространении животных.

Вместе с коллекциями и теоретическими заключениями по вопросам зоологических, географических и геологических исследований Северцов представил Академии наук также свой полевой дневник путешествия «Reise journal», который, по рассказам, постоянно был с ним в экспедициях.

Значение Сырдарьинской экспедиции возрастает ещё больше, если учесть также этнографические и энтомологические наблюдения Северцова и его открытие каменного угля и нефти.

Северцов по своей скромности считал себя недостаточно подготовленным и свои выводы не вполне проверенными. Потому-то в печати и не появилось ничего цельного об этой его, по существу, замечательной поездке. Превосходные материалы о ней хранятся в виде необработанных отчётов и писем в архивах: Академии наук, Всесоюзного Географического общества в Ленинграде и Чкаловском историческом архиве.

Две другие экспедиции: экскурсия в Зачуйский край 1864 г. и Туркестанская учёная экспедиция 1865—1868 гг. описаны Северцовым во II и III главах первой части настоящего издания значительно подробнее Сырдарьинской. Фактически обе эти экспедиции являются звеньями одной и той же цепи исследований Тянь-шаня. Они сыграли огромную роль в изучении его.

Первая из них — «экскурсия в Зачуйский край» — явилась как бы преддверием позднейших капитальных исследований Тянь-шаня. «Экскурсия» эта была организована при военном походе генерала Черняева.

Северцов сам возбудил ходатайство о своём прикомандировании к отряду Черняева для научных исследований в Зачуйском крае и при поддержке Русского Географиче-

¹ Горный журнал, ч. 1, стр. 80—86, 1862, а также Bulletin de l'Academie imper. des sciences, т. IV, стр. 483, 1862.

ского общества получил положительный ответ от военного министерства. Помимо Северцова, в этой экспедиции принял участие горный инженер Фрезе.

Поездка эта была связана для Северцова с большими трудностями и риском и сыграла решающую роль в окончательном выборе его научного пути. После кокандского плена родные и друзья Северцова требовали, чтобы он отказался от рискованных путешествий и занялся «мирным трудом». Имелась в виду педагогическая деятельность. Николай Алексеевич склонился было на эти уговоры и принял доцентуру по кафедре общей зоологии в Киевском университете¹. Условия работы в университете были заманчивы. Тут был обеспечен научный рост и карьера, тут можно было спокойно обрабатывать результаты предыдущих исследований. Однако врождённая страсть к путешествиям победила голос рассудка и уговоры близких. Для Северцова с этим путешествием открывалась возможность проникнуть в глубь горной системы Тянь-шаня. Северцов, стремившийся на Тянь-шань еще со времени поездки туда П. П. Семёнова (1856 г.) и наблюдавший западные предгорья Тянь-шаня из своей неволи (1858 г.), готов был всем поступиться, чтобы получить возможность его исследовать. Сам он без малейшего раскаяния вспоминает об этом спустя почти десять лет: «Для Тянь-шаня кафедра была брошена, а свод наблюдений отложен; представлялась возможность самого нужного к ним дополнения»². Это был тот самый Тянь-шань, который «недоступностью» своей приковывал к себе внимание всего научного мира.

Знаменитый Гумбольдт, которому так и не удалось лично посетить Тянь-шань, на основании скудных китайских источников считал, что Тянь-шань вулканического происхождения, и предполагал там наличие еще действующих вулканов.

П. П. Семёнов-Тян-Шанский первый опроверг эту гипотезу Гумбольдта после своего путешествия на Тянь-шань в 1856—1857 гг.

Семёнов был первым европейским учёным, проникшим в эту, тогда неизвестную, горную страну. За два года своих исследований он успел осмотреть долину р. Чу, западное и восточное побережья оз. Иссык-куль, достиг истоков р. Нарын (верхнее течение Сыр-дарья), видел «в своём невообразимом величии группу Хан-тенгри» и посетил речные системы озёр Балхаша и Лоб-нора.

В результате этого путешествия появилась первая карта геологического строения Центрального Тянь-шаня, были установлены направления и высоты хребтов и высота снеговой линии на Тянь-шане. Кроме того, Семёновым были собраны большие коллекции горных пород и альпийской флоры Тянь-шаня.

До Северцова, кроме экспедиции Семёнова, было ещё несколько попыток проникнуть на Тянь-шань. Так, в 1858 г. исследователь Ч. Ч. Валиханов под видом купца прошёл с караваном от Верного до Кашгара через Заукинский (Джуука) перевал и мимо озера Чатыр-куля; он дал ценные этнографические, статистические и общегеографические сведения о пройденных им местах.

В 1859 г. А. Ф. Голубев производил астрономические наблюдения в Заилийском крае и положил этими работами основу для картографии области.

¹ В работах предшествующих биографов и у самого Северцова находим упоминание о предложении ему при Киевском университете профессорской кафедры. Но на основании протоколов Совета Киевского университета за декабрь 1863 г., январь и февраль 1864 г. можно установить, что Северцов был зачислен на физико-математический факультет университета в качестве доцента. В протоколе Совета университета от 10 января 1864 г. читаем: «... подвергнут баллотированию магистр Северцов и штатные доценты по кафедре зоологии в Университете святого Владимира и избран на эту должность большинством голосов 22-х против 4-х».

² Н. А. Северцов. Вертикальное и горизонтальное распределение туркестанских животных, стр. 2.

В том же 1859 г. и в 1860 г. другой русский учёный (позднее секретарь Русского Географического общества) М. И. Венюков посетил р. Чу и произвёл съёмку оз. Иссык-куль.

В 1863 г. А. П. Проценко произвёл разведку Западного Тянь-шаня, главным образом, в районе оз. Сон-куль.

Таково было состояние исследованности Тянь-шаня к моменту прибытия туда Северцова в 1864 г.

Переписка и дела с Киевским университетом задержали Николая Алексеевича, поэтому он со своим препаратором выехал из Москвы с некоторым опозданием (24 февраля), ехал через Омск, Семипалатинск, Копал, Верный и догнал отряд Черняева только в укреплении Кастек (Бургунь).

И в эту поездку коллекционировать Северцов начал, как обычно, ещё в дороге. Только теперь сразу по выезде из Москвы: добыча первого экземпляра помечена 27 февраля в г. Серпухове.

Во второй главе настоящей книги Северцов подробно описывает продвижение отряда к югу от Кастекского укрепления. Наблюдаемые им и с такой тщательностью описанные кастекские «морены древних ледников» могут и теперь привлечь внимание исследователей.

Заслуга Северцова в том, что он заметил эти кучи и валы наносного материала— «грядины». Вообще же вопрос об обильных в этом районе наносах давно решён не в пользу древнего оледенения. Не вызывает никаких сомнений, что Северцов принял за морены древних ледников силевые выносы — результат эрозионной деятельности мощных горных потоков. Таких конусов выноса и по р. Кастек и в окрестных местах действительно много. На одном из таких конусов расположен, например, г. Алма-Ата.

8 мая отряд достиг Кастекского перевала в Заилийском хребте (2 420 м). Отсюда Северцов впервые увидел Тяньшанские горы во всём их величии и красоте. «С того же хребта, но западнее и ближе к Суок-тюбе смотрел в 1856 г. на долину Чу и на Кокандские горы следовавший в Буамское ущелье П. П. Семёнов как на дорогой, но еще запретный плод. В 1864 г. я видел тут же иное — именно принимал эту необъятную даль столь долго таинственных хребтов в своё научное владение и от души радовался тому, что мне здесь довелось продолжать открытия первого из европейских учёных, посетившего Тянь-шань. Всего жаднее смотрел я на Киргизын-Ала-тау¹, с которого должны были начаться мои исследования, но долго, целую неделю, этот заветный хребет упорно прятался в тучах, и тем сильнее, тем раздражительнее впечатление производил на меня его вид»².

Спустившись в долину р. Чу, Северцов отстал от отряда и вместе с Фрезе произвёл ряд экскурсий в северных предгорьях Киргизского хребта. В результате этих экскурсий была составлена карта геологических формаций названного района. Здесь Северцов, так же как и на Кастеке, то и дело наталкивался на силевые выносы, ошибочно принимаемые им и здесь за «морены древних ледников».

Обогнув Киргизский хребет с запада, Северцов и Фрезе вышли по долине р. Таласа к р. Кара-бура. Затем прошли к верховьям Чаткала (Кара-кыспак). На этом пути Северцов производил разносторонние геологические и общегеографические исследования. Здесь он увидел впервые на Тянь-шане чёрно-бурого водяного воробья (*Cinclus pallasi tenuirostris*) и гималайского длиннохвостого сурка (*Marmota caudata*) на высоте 3 650 м, стада горных козлов, или теке (*Capra sibirica*) и огромных куropаток весом до 4—6 кг. Тут же, в ущелье Кара-кыспака Северцов, первый раз увидел «снеговые висячие мосты», поросшие микроскопическими красными растениями — *Protococcus nivalis*, отчего снег приобретал розовый цвет. Заинтересовали его также огромные

¹ Александровский, ныне Киргизский, хребет.

² Н. А. Северцов. Путешествия по Туркестанскому краю, ... стр. 80.

растения (Umbelliferae, вероятно, *Hyalolaena* sp.) и смена форм осадков по вертикали: 29 июня внизу у реки шёл дождь; одновременно в горах, на высоте 470 м, выпал снег. В эту же экскурсию Северцов измерил скорость течения и расход воды Кара-кыспака в районе ущелья. Вернувшись в Аулие-ата по намаганской дороге, Северцов и Фрезе предприняли новую экскурсию к горам Кара-тау. Это была очень плодотворная поездка, во время которой производилось много геологических исследований, в частности были открыты на Кара-тау каменноугольные месторождения.

Третья экскурсия во время этой поездки была совершена Северцовым в южные предгорья Киргизского хребта. Он исследовал его геологическое строение, что послужило материалом для геологической карты. Здесь он снова нашёл «морены» и занялся проверкой своих наблюдений над следами древних ледников.

21 сентября, после двухдневного штурма, генералом Черняевым была взята крепость Чимкент. Северцов, выехавший 12 сентября на экскурсию в направлении Чимкента, как раз оказался вблизи крепости к разгару военных действий и таким образом, стал невольным участником штурма.

В трудах Северцова не встречается упоминания об его участии в военных действиях, но в формулярном списке о службе Северцова в графе № 7 «Не было ли каких особенных по службе деяний или отличий; не был ли особенно, кроме чинов, чем награждён, и в какое время...» значится: «По ходатайству командующего войсками Западно-Сибирского военного округа, за нахождение в экспедиционном отряде, при рекогносцировке и взятии крепости Чимкента всемилостивейше пожалован кавалером ордена св. Анны второй степени с мечами¹. М. А. Мензбир в очерке, посвящённом Николаю Алексеевичу, говоря в виду данный поход, что Северцову «...приходилось исправлять должность начальника штаба, делать съёмки, составлять планы, водить отряд на приступ, изображать из себя парламентёра, после того как двое, фигурировавшие в этой роли до него, были посажены Якуб-ханом на кол, и т. п.».

После взятия Чимкента Северцов энергично принялся за тщательное изучение местности, интересуясь, как и в течение всей этой экспедиции, преимущественно географическими, геологическими и этнографическими сведениями и лишь попутно производя зоологические и ботанические сборы.

Здесь он серьёзно занялся изучением экономики области, установил, что район Чимкента в бассейне рек Арыса, Бадама и Машата является самым густонаселённым и культурным, житницей бывшего Ташкентского ханства, поставляющей пшеницу в Аулие-ата, Туркестан и Ташкент.

Заинтересовался он также местным хлопководством, нашёл, что хлопок здесь сравнительно низкого качества, и сделал попытку установить северную границу его разведения в Средней Азии.

В Чимкенте же Северцов узнал о разработках гипса и каменной соли, добываемой якобы неподалёку, но посетить месторождение лично ему не удалось².

Изучению района Чимкента Северцов посвятил почти три месяца (конец сентября—начало декабря) и безвыездно провёл всё это время в Чимкенте. В Московском военно-историческом архиве сохранилось дело³, в котором находятся представления Северцова, письма и отчёты за эту экспедицию.

Однако служебные хлопоты не отвлекли Северцова от зоологической и зоогеографической работы. Напротив, судя по дневникам путешествий, этот период был одним

¹ Формулярный список о службе состоящего при оренбургском генерал-губернаторе сверх штата для особых поручений коллежского асессора Николая Северцова, Чкаловский исторический архив, д. № 13977, лл. 4—7, 1865—1877 гг.

² Известно, что месторождений этих под Чимкентом не существует. Сведения, дошедшие до Северцова, ничем не оправданы.

³ Об исследовании Зачуйского края, ф. 38, д. № 15, 418 листов.

из наиболее плодотворных во всю экспедицию по сбору зоологических и ботанических коллекций.

Обильный и разносторонний материал, полученный в эту короткую поездку, нуждался в самой тщательной обработке, но Северцов уже тогда понял, что эта экспедиция может служить лишь началом дальнейших детальных исследований Тянь-шаня, а материалы — началом дальнейших сборов и коллекций. Чтобы сделать окончательные выводы из своих наблюдений, ему нужна была возможность их проверки и подкрепления новыми исследованиями.

Поэтому, в ожидании дальнейших экспедиций на Тянь-шань, Северцов не мог дать законченного описания этой поездки. В изданиях Географического общества появилось лишь несколько статей по отдельным вопросам, занимавшим Северцова в ту пору.

Наиболее обстоятельным, хотя далеко не законченным описанием этой экспедиции является вторая глава «Путешествий по Туркестанскому краю». Однако все экспедиционные материалы, особенно в географической и зоологической части их, остались необработанными.

Что же касается геологических исследований, то тут позволим себе сослаться на И. В. Мушкетова, высокий авторитет которого как большого знатока геологии Средней Азии непреложен и до сих пор.

Будучи современником Северцова, Мушкетов даёт вполне обстоятельный разбор его геологических исследований¹. Так, по части каменноугольных месторождений на Кара-тау, разрабатываемых, кстати, и поныне, Мушкетов считает совершенно справедливыми предположения Северцова о том, что там есть несколько небольших каменноугольных бассейнов, разделённых приподнятыми метаморфическими породами, но возражает Северцову в определении возраста угленосных пластов: по Мушкетову, они относятся к юрской системе, вопреки Северцову, который относил их к каменноугольной.

Мушкетов также критикует ряд положений, выдвинутых Северцовым в вопросах орографии Тянь-шаня, возраста его, направления хребтов и т. п. Но тем не менее он считает Северцова одним из крупнейших знатоков Тянь-шаня, сделавшим в изучении геологии его много больше специалистов-геологов — Фрезе и Никольского. Северцов никогда не боялся поднимать новые вопросы и выдвигать новые идеи. Будучи убеждённым в справедливости своих выводов, он всегда дерзал выступать даже против мировых авторитетов. И в данном случае, усомнившись в гумбольдтовской теории вулканизма Тянь-шаня, он смело высказал свои суждения².

В результате экспедиции Северцовым были составлены таблицы высот и геологическая карта³. Карта эта не удовлетворит современных специалистов, но, по словам Мушкетова, она интересна как первая попытка представить картографически геологическое строение современного Тянь-шаня.

Несмотря на препятствия, опасности и трудности походной жизни, Северцов и в эту небольшую по времени экспедицию дал много ценных, абсолютно новых сведений. Он смело занялся всесторонним изучением совершенно не известного тогда района и собрал богатый фактический материал о нём. Его данные о геологическом строении хребтов Кара-тау и Киргизского были первыми научными сведениями о западных отрогах Тянь-шаня.

Через год после взятия Чимкента, Черняев взял самый крупный город Туркестана — Ташкент (17 июня 1865 г.).

¹ И. В. М у ш к е т о в. Туркестан, 1915.

² См. статью Северцова: «Поездка в западную часть Небесного хребта, или Цун-лин древних китайцев, от западных пределов Заилийского края до Ташкента». Записки РГО по общ. геогр., т. 1, 1867.

³ См. там же, приложения.

После вхождения к тому времени территория объединена была в особый военный округ под управлением генерал-губернатора, сначала Романовского, а с 1867 г.—К. П. Кауфмана.

Продвижение русских на юг и восток продолжалось: 24 мая 1866 г. был взят Самарканд (Шейнабад), 23 июня 1868 г. заключён договор между Россией и Бухарой, по которому последняя признала протекторат России.

Сразу после завоевания Ташкента на Тянь-шань была послана большая правительственная, так называемая «Туркестанская учёная экспедиция», которая субсидировалась военным министерством и частично Географическим обществом.

Экспедиция эта состояла из двух отделов: математического — под начальством С. П. Крашенинникова и физического — под начальством Северцова.

Задачи, поставленные перед экспедицией, Николай Алексеевич приводит в издаваемой им книге, где подробно излагает и само путешествие. Так как он считал результаты предыдущей экспедиции 1864 г. неполноценными, то составил для себя обширную и весьма тщательную программу исследований: «...Определить астрономические пункты, заполнить пробелы сделанных съёмок, определить и изобразить на карте достоинство и недостатки и пастбищных мест, снять хозяйственные карты в масштабе 2 вёрст в дюйме, исследовать красками почвы, удобств орошения и нанесением самих канав, ныне существующих, и следы бывших как необходимых при разрешении вопроса о поземельном податном и определении производительных средств страны, составить статистику различных культур хлебов, кормовых и торговых растений, произвести метеорологические наблюдения, более подробное определение геологического строения края, а также тщательное исследование в ботаническом и зоологическом отношениях»¹.

При этом большая часть работ приходилась на долю самого Северцова.

Для военного ведомства разрешение научных задач было, конечно, далеко не первостепенным мотивом при организации экспедиции; правительство исходило из нужд в первую очередь военных, а также административного устройства и колонизации края. Поэтому-то программу Северцова в части исследования Центрального Тянь-шаня генерал-губернатор «считал необходимым дополнить» следующим образом: «...собрать подробные и по возможности верные сведения о тамошнем населении, промыслах, торговых сношениях с Китаем, Кокандом и Кашгаром, торговых дорогах и предметах взаимного сбыта племён, признавших наше подданство, с кокандцами, способах поддержания этой торговли и развития её»².

Экспедиция была рассчитана на два года (1865—1867 гг.), но Северцов, по случаю своей болезни и непредвиденных отлучек, продлил срок работ до осени 1868 г. без увеличения ассигнований на расходы по экспедиции.

В состав экспедиции был включён специалист-геолог, горный инженер Л. Л. Николаевский с партией из 2 техников и 10 горнорабочих.

В эту экспедицию Северцов взял с собой и молодую свою жену Софью Александровну³, которая помогала ему в сборе ботанических и энтомологи-

¹ Чкаловский исторический архив, д. 73.

² Там же.

³ Женился Северцов на Софье Александровне Полторацкой в том же 1865 г. Софья Александровна, по воспоминаниям, была серьёзной, очень сдержанной женщиной. Большой и верный друг Николая Алексеевича, она стойко переносила постоянные разлуки с мужем, одна вела все денежные и хозяйственные дела и воспитывала единственного сына, на которого целиком перенесла после смерти Н. А. все заботы и нежность. Туркестанская экспедиция была единственной, в которой Софья Александровна принимала участие. Хотя с молодых лет она мечтала о путешествиях, но хозяйственные дела и подрастающий сын не позволяли ей больше участвовать в экспедициях мужа. Умерла Софья Александровна уже в глубокой старости в 1921 г. в с. Петровском на руках внука С. А. Северцова.

ческих коллекций и, будучи неплохой художницей, делала нужные зарисовки.

Начало октября Северцовы провели в Оренбурге и выехали оттуда по Орско-казалинскому тракту в двух экипажах, груженных самыми необходимыми экспедиционными и личными вещами. Остальную часть клади отправили с купеческим транспортом на верблюдах.

В то время Орско-казалинский тракт не был той сравнительно удобной дорогой с почтовыми станциями и с харчевнями, в которую он был превращён 10 лет спустя. Это была труднопроезжая дорога в глубоких песках, с холмами и ямами, в которых экипажи увязали и то и дело опрокидывались. Так называемые «станции» представляли собой ветхие хибарки под тростниковыми крышами. Пассажирам приходилось ждать смены лошадей или верблюдов под открытым небом иногда по несколько суток, и Северцовы ехали поэтому медленно.

Проезжая сырдарьинскую линию, Николай Алексеевич занимался ревизией и ремонтом метеорологических станций. Попутно производил зоологический сбор и, обнаружив много интересных новых видов, счёл целесообразным оставить коллектора Скорняка в окрестностях фортов Перовского и Джулека для зимнего и весеннего зоологического сбора. Сам же Северцов с отрядом направился в Чимкент, куда прибыл 16 декабря 1865 г.

Всю зиму и весну провели в Чимкенте. При этом работа отряда ограничивалась сбором коллекций лишь в окрестностях города и сортировкой этих коллекций. Больших маршрутов не делали, опасаясь нападения бухарцев.

Только после поражения войск бухарского эмира в мае 1866 г. экскурсировать стало относительно безопасно.

Но пребывание в Чимкенте не пропало даром—были собраны большие зоологические, преимущественно орнитологические, коллекции (более 700 экземпляров плюс 300 привезённых Скорняковым из Джулека).

5 мая Северцов с отрядом и охраной вышел в первую длительную экскурсию для исследования хребта Кара-тау, который в 1864 г. был осмотрен им довольно бегло. В этой экскурсии Северцов имел целью определить топографические и геологические отношения «песчаниковой формации» к более древним.

Вообще это лето было использовано, главным образом, для геологических исследований.

Шли вдоль юго-западного подножья хребта и, достигнув у рек Батпак-су и Изендыбулак месторождений каменного угля, детально, впервые после Татаринова и Фрезе, исследовали их. При этом установили, что пласты угля очень тонки и разработка их экономически мало целесообразна.

Пока Никольский осматривал месторождение, Северцов со Скорняковым и Шеляевым отправились в еще не посещённую европейцами скалистую часть Кара-тау между Турланским проходом и верховьями р. Бабаты.

Северцов обнаружил свинцовое месторождение¹ близ Турланского прохода. Это было первое научное открытие свинца в горах Кара-тау. Тогда разработки его велись кустарно, для нужд местного населения. В настоящее время это месторождение считается одним из наиболее значительных по запасам и добыче свинца. Северцовым были открыты и другие месторождения полевых ископаемых.

В Боролдайском ущелье Северцов обнаружил довольно большие залежи красного и бурого железняка, а на реках Малой Бугуни и Боролдае он открыл совершенно неизвестные тогда месторождения каменного угля. По качеству этого угля и по условиям залегания Северцов сравнивает эти месторождения с лучшими английскими и бельгийскими. Близость железорудных месторождений к каменноугольным (1½ км) и удоб-

¹ Такие же месторождения были им найдены на Кень-сае и у Чулбар-су.

ство их разработок (открытые обнажения) привели Северцова к мысли о создании на этой базе небольшого металлургического завода для местных нужд и, в первую очередь, для сырдарьинского пароходства¹.

С присущей ему деловитостью, найдя открытый уголь годным для разработок, он тут же прикидывает возможность использования для крепой в шахтах растущего по Бугуни, Чаюшу и Боролдаю леса², проектирует проведение «хотя бы железоконной» дороги от разработок до Сыр-дарьи и т. д.

Вклад открытий Северцова в народное хозяйство Средней Азии довольно значителен. Известно, что каратауский уголь, действительно, является надёжной топливной базой для местной промышленности и населения.

25 мая Северцов вернулся в Чимкент с богатыми результатами: кроме зоологической, ботанической и геологической, им была собрана прекрасная палеонтологическая коллекция и составлена геологическая карта Кара-тау.

В конце мая Северцов выехал во вторую свою экскурсию на р. Куркуреу (восточные предгорья Кара-тау) для разведки якобы существующих там, по расспросным данным, золотых приисков, и, действительно, золото было найдено, но лишь небольшими количествами в россыпях. Ни золотоносных пластов, ни разработок обнаружено не было.

Отсутствие времени не позволило Северцову задержаться на Куркуреу, и уже в 10-х числах июня он вернулся в Чимкент. В эту экспедицию Северцов производил наблюдения над дикорастущей рожью и первый подальше о широком культивировании её в Туркестане.

Из Чимкента Северцов отправился в третью — последнюю в этом году — экскурсию к верховьям Колеса и Чирчика в поисках каменноугольных месторождений. Однако он не нашёл угля, который был обнаружен здесь только в 1868 г.

У верховий Чирчика Северцов открыл среди глинистого конгломерата песчаные прожилки со скудным содержанием золота. Его с большим трудом добывали оседлые узбеки. Они вырывали тесные извилистые штольни, следя за золотоносным прожилком грапитной дресвы, и промывали вырытые пески самым примитивным способом.

В эту же экскурсию Северцов нашёл незначительные выходы медной руды у речки Кос-мулла, а по рекам Уйгуму и Пскему открыл выходы железного блеска, которые считал перспективными для местной промышленности.

Геологические изыскания названной экскурсии большой практической значимости не имели. Зато она очень обогатила общегеографические наблюдения Северцова и пополнила зоологические и ботанические коллекции его чрезвычайно редкими ценными экземплярами. В числе последних оказались две замечательные, совершенно тропические формы птиц (*Myophonus temminckii* и *Tchitrea paradisi*), добытые на р. Уйгуме, и очень редкое растение из семейства зонтичных, названное впоследствии ботаником Регелем в честь Северцова *Hyalolaena severtzowii*.

Результаты исследований зимы и лета 1865—1866 гг. имели относительно небольшой удельный вес во всей работе Туркестанской экспедиции, тем не менее, один месяц экскурсий, по оценке самого Северцова, дал больше, чем пятимесячное следование его за отрядом генерала Черняева в 1864 г. Теперь, несмотря на препятствия и трудности поездок, был получен солидный подготовительный материал для предстоящих исследований.

В июле того же 1866 г., будучи вынужден семейными обстоятельствами и экспедиционными делами, Северцов вместе с женой выехал в Петербург, захватив с собою

¹ Зап. РГО по общ. геогр., т. I, стр. 175, 1867.

² Эти леса, скорее рощи, преимущественно из ясеня и некустарникового боярышника. тянутся по берегам рек на несколько километров, но в ширину имеют 1—3 дерева.

³ Н. А. Северцов

все собранные к тому времени материалы и коллекции. 23 сентября н. ст. у Северцовых родился единственный сын Алексей¹.

До весны 1867 г. Николай Алексеевич пробыл в Петербурге и в Москве, готовя к печати отчёт о выполненной части экспедиции и сверяя коллекции.

В апреле Северцов выехал из Петербурга с намерением присоединиться к экспедиции В. А. Полторацкого, который отправлялся на оз. Чатыр-куль, но план этот не был осуществлён. По дороге Николай Алексеевич заболел возвратным тифом, почему на целых два месяца вынужден был задержаться в Бузулуке. Пришлось поехать с Полторацким только Скорнякову, который производил сбор млекопитающих, птиц и насекомых.

Поправившись, Северцов выехал в конце июля в Верный через Оренбург и Западную Сибирь. По дороге делал наблюдения, намереваясь проследить, главным образом, следы ледникового периода. Их он нашёл между Семипалатинском и Верным—«ясные морены в горах у Копала».

В Верном Северцов застал уже вернувшегося вместе с Полторацким Скорнякова, который порадовал его успешными результатами своей работы. Еще до отъезда из Средней Азии в 1866 г. Северцов роздал задания всем участникам экспедиции. В частности, Скорнякову поручалось произвести зоологический сбор в горах у р. Куркуреу (туда он командировался вместе с Никольским, для продолжения разведки на золото), в Коканде и Маргелане; в Ходженте же ему поручалось проследить осенний пролёт и зимовку птиц. Скорняков имел возможность выполнить лишь первую часть задания, т. е. поездку на Куркуреу, но сделал это с большим успехом.

После недолгих сборов 14 сентября 1867 г. Северцов с отрядом в 15 человек выступил из Верного в свою известную, самую значительную во всей Туркестанской учёной экспедиции экскурсию на Нарын и Аксай.

Эта экскурсия имела решающее значение во всей экспедиции Северцова и по своему замыслу и по грандиозности результатов. Детальному описанию её Северцов посвящает, как указывалось выше, вторую и большую часть книги. Описание ведётся в форме дневника с большими подробностями.

Изложим в общих чертах ход и научные результаты этой экскурсии. Отряд выступил вверх по Тургени (приток р. Или) к Заилийскому Ала-тау и, перевалив через него Карача-булакским перевалом, двинулся к восточной окраине Исык-куля.

По дороге Северцов производил геологические наблюдения, на южном склоне Заилийского Ала-тау открыл выходы железного блеска, одновременно измерял высоты и определял границы растительных поясов и снеговой линии Тяньшанских гор. На р. Тургени и затем на реках Аксу и Арык-булаке Северцов снова нашёл морены древних ледников. Главным же занятием всего отряда на этом пути была охота в связи с происходившим как раз осенним перелётом птиц. Через перевал Сын-тае (1750 м), по которому проходил Северцов, пролегал один из установленных им путей пролёта птиц², направляющихся с севера по рекам Чилику и Чарыну и юго-восточным берегом Исык-куля к Ферганской долине.

По дороге Северцов делал боковые экскурсии в поисках новых видов птиц и животных и производил зарисовки пейзажей. Так, он зарисовал акварелью поразившее его своей дикостью и неприступностью ущелье Ак-тогой (р. Чарын)³.

¹ Алексей Николаевич Северцов, академик (1866—1936), один из крупнейших русских теоретиков дарвинизма конца XIX и начала XX в., создатель нового направления в морфологии, ставящего целью раскрытие морфологических закономерностей эволюции.

² Второй пролётный путь птиц, установленный Северцовым, проходил от низовий Чарына и Чилика вдоль северного подножья Заилийского Ала-тау, через Исык, Талгар и Алма-Ата и далее на Ташкент через Токмак, Джамбул, Чимкент.

³ Рисунки этот сохранился. Фотокопия с него приложена к настоящему изданию.

25-го Северцов прибыл в укрепление Ак-су, или Аксуйский пост (восточная оконечность оз. Иссык-куль), где его отряд расположился лагерем на отдых и подготовку к дальнейшему пути. Укрепление Ак-су, основанное в 1865 г. на реке того же названия, было вскоре упразднено, не оправдав своего существования ни в экономическом, ни в стратегическом отношениях. Вместо него в 1869 г. было основано укрепление Каракол, ныне г. Пржевальск, областной центр Киргизской ССР¹.

28 сентября отряд в полном составе выступил в направлении рек Нарына и Аксая.

Маршрут намечался вдоль юго-восточного и южного берегов Иссык-куля. После привала у р. Каракол подошли к самому озеру. Вид, открывшийся с берега, потряс Северцова, пожалуй, несколько не меньше, нежели огромное количество разнообразнейших животных (от тигра до перепёлок). Со страстью настоящего географо-художника рисует он этот пейзаж: «Синее небо, синий же Иссык-куль, между ними белая зубчатая стена (Кунгей-Ала-тау.—Р. З.), на первом плане голый, красно-жёлтый берег—вот и весь вид, весьма несложный, но от которого глаз с трудом отрывается: так великолепен колорит, так изящны и легки очертания снегового хребта, за которым еще ясно видны высочайшие вершины северного хребта, трёхглавый Талгар и остроконечный Алматинский пик»².

К югу от Иссык-куля Северцов 1 октября круто повернул вверх по р. Барскаун. Живописные склоны и дно ущелья, по которому Барскаун стремительно несётся в Иссык-куль, были покрыты роскошной растительностью: вековые ели, кустарники, луга, тронутые первыми заморозками и осенней позолотой. В этом ущелье, утратившем теперь свою дикость и мрачность, пролегает в настоящее время удобная автомобильная трасса, тогда же оно было беспорядочно загромождено обломками и глыбами скал, и Северцов мог лишь мечтать о превращении тогдашней случайной дороги в «хорошую колёсную».

Здесь, в ущелье, Северцов открыл новый вид самых красивых мелких среднеазиатских птиц, которых назвал в честь жены *Leptorocile sorphiae* (русское название «расписная синичка»).

Перевалив Терскей-Ала-тау, путешественники вышли на Тяньшанские сырты (3 660 м) и тут полностью вкусили все прелести тяньшанских снежных метелей. Неимоверные трудности пути ни на минуту не поколебали, однако, намерений Северцова двигаться дальше. Он стремился к новым открытиям и твёрдо верил в успешное окончание экспедиции. Испытания сложных переходов не могли остановить его. Он по праву гордился тем, что ему первому из исследователей выпало счастье изучать уголок земли, «где не было европейской ноги»³.

Главной целью этой экскурсии Северцова было достигнуть р. Нарын. «Мне нужно было,—пишет он,—проникнуть, по возможности, к югу, взять полный геологический разрез тяньшанской системы на иссыккульских меридианах и нанести на карту вершины Нарына, Атбаши и Аксая в дополнение к съёмке Полторацкого.

И Северцов, несмотря на трусливые опасения некоторых спутников и конвоя, блистательно решил поставленную задачу, пренебрегая беспорывными метелями, сильно мешавшими работе.

К Нарыну подошли 6 октября и, пробыв из-за плохой погоды на его берегах всего три дня, направились к югу. Осмотрев долины рек Атбаши и Аксая, Северцов добрался до гор Кок-кия (юго-западная часть хребта Кок-шаал-тал)—самого южного предела этой экскурсии. Дальше идти было невозможно. Метели и наступившие зимние холода не позволяли работать.

¹ Подробнее об Аксуйском укреплении см. комментарий № 109.

² См. стр. 157.

³ См. стр. 165.

Обратный путь отряда лежал через Аксай, Атбаши и перевал Чар-карытма и далее, через Нарын по Джуванарыкскому ущелью. В Токмак прибыли 30 октября. Экскурсия продолжалась, таким образом, всего 6 недель. За эту короткую, чрезвычайно сложную по условиям работы поездку Северцову удалось произвести геологическую и топографическую съёмки пройденного пути и виденных с гор окрестных мест, составить стратиграфическое и петрографическое описание пород, собрать большую и необыкновенно ценную зоологическую коллекцию, украшением которой служили такие редчайшие экземпляры, как кочкар (*Ovis ammon polii*¹), як (*Bos grunniens*), тьяншанский медведь (*Ursus leucopus*) и др.

Кроме того, Северцов продолжал свои наблюдения над следами древних ледников, исследовал растительность и почвы и сделал много ценных этнографических, экономических и исторических наблюдений.

Сообщённые Северцовым сведения о климате Иссык-куля, исследованном хотя попутно, до сих пор не утратили своего значения, несмотря на отсутствие в те времена метеорологических станций и сколько-нибудь научных систематических исследований климата.

Хотя Северцов производил свои наблюдения не инструментально, его данные об основных особенностях всего процесса конденсации атмосферной влаги и общая качественная схема распределения осадков даже в настоящее время представляют очень серьёзное и оригинальное, научное и совершенно правильное заключение и характеристику этого вопроса. Они частично подтверждаются и имеющимися данными наблюдений метеорологических станций для этой котловины.

Всё это лишний раз свидетельствует о редком научном провидении Северцова, о его эрудиции и глубоком проникновении в процессы, совершающиеся в природе. Положения Северцова до сих пор мало известны нашим климатологам.

Таким образом, эта экскурсия оказалась необычайно плодотворной и по своим результатам далеко превзошла итоги других, более длительных поездок Северцова. Высокую оценку, полученную Туркестанской учёной экспедицией, можно отнести, главным образом, за счёт выдающихся успехов нарынской экскурсии.

Подводя общие итоги Туркестанской учёной экспедиции, нужно напомнить, что она явилась прямым продолжением экспедиции 1864 г. Поэтому рассматривать их можно вместе—обе относятся к одному и тому же периоду и по времени и по своим научным задачам.

Благодаря исследованиям этого периода, Северцов стал широко известен как один из крупнейших знатоков Тянь-шаня. После недостоверных данных китайских путешественников и теоретических трудов Александра Гумбольдта² и Карла Риттера³ первым представил достоверные и полные сведения об орографии Центрального Тянь-шаня П. П. Семёнов-Тян-Шанский. Северцов же дополнил и обновил данные последнего, оставаясь во многих вопросах неоспоримым авторитетом и поныне.

В орографическом отношении Северцов делит Тянь-шань на две части, считая границей между ними Хан-тенгри. Восточная часть, по его мнению, характеризуется наличием одного главного хребта, образующего водораздел между бассейнами рек Или и Тарима, в западной же части он устанавливает сложную систему плоскогорий и отдельных коротких хребтов. «Не длинными хребтами,—говорит он,—отличается азиатская орография, а обширными горными странами, в которых более или менее короткие, перекрещивающиеся хребты разнообразно сочетаются с плоско-

¹ Впервые это редкое великолепное животное было замечено на Тянь-шане в Хан-тенгри П. П. Семёновым, на Памире—Марко Поло, а в районе Нарына заслуга открытия его принадлежит Северцову.

² А. Г у м б о л ь д т. Центральная Азия. 1915 (русск. пер. Д. Н. Анучина).

³ К. Р и т т е р. Землеведение Азии. 1856—1879 (русск. пер. П. П. Семёнова).

горьями, разнообразнейшей же обширности, и с массивными, усеянными пиками или просто округлёнными выпуклостями. Раздробленность горных пород при обширности горных стран есть характеристическая черта азиатской орографии, хотя, с другой стороны, эти короткие прерывистые хребты можно с некоторыми небольшими натяжками группировать и в длинные ряды...»¹

Именно эту западную часть Тянь-шаня, исследованию которой Северцов посвятил многие годы своей жизни, он называет тяньшанской системой сыртов и хребтов. Этот взгляд на орографию Тянь-шаня как на характеризуемую площадями, а не линиями подъёма, свидетельствует о том, что Северцов сумел преодолеть непререкаемый до того авторитет Гумбольдта, автора теории линейности поднятий Тянь-шаня. Не менее прогрессивными для своего времени были взгляды Северцова и на генезис горообразования Тянь-шаня. Он отверг гумбольдтовскую теорию вулканического происхождения этой горной страны, противопоставив ей теорию медленного и постепенного образования её хребтов.

После тяньшанских экспедиций Северцова с карт Средней Азии вместе с рядом других орографических построений Гумбольдта окончательное исчез и гипотетический «Болор» — меридиональный хребет, который, по предположениям Гумбольдта, являлся якобы стержневым хребтом всей Памиро-Тяньшанской горной системы.

Предложенная Северцовым схема геологического строения Тянь-шаня, как и вообще Средней Азии, значительно устарела, о чём уже говорилось в предисловии к настоящему изданию, и представляет в ряде случаев лишь исторический интерес.

По мнению Северцова, все вершины Тянь-шаня сложены кристаллическими и метаморфическими породами, на склонах же залегают осадочные породы палеозоя, между которыми наиболее точно определённый горизонт относится к горным известнякам карбона. В продольных горных долинах Северцов повсеместно отмечает наличие мощных отложений озёрного и ледникового происхождения.

Северцов выдвинул свою оригинальную теорию ледникового периода в Тянь-шане, подкреплённую его наблюдениями над зональным распределением флоры и фауны. По его мнению, древнее оледенение Тянь-шаня было развито слабее, нежели современное, и граница его проходила выше, чем в Альпах.

Надо сказать, что наблюдения Северцова следов древних ледников и его выводы о распространении их в Средней Азии не всегда правильны. Зачастую он принимал за морены силевые выносы, как, например, у Кастека, или обломки гранита коренных пород, скопившиеся в результате обвалов в Буамском ущелье, и т. д.

Ещё Мушкетов возражал против заключения Северцова, что древние ледники спускались в среднем до высоты 760 м, а снеговая линия — до 2 440 м, т. е. на 1 000—1 200 м ниже современной². Ошибочно также мнение Северцова, что в наше время на Тянь-шане почти совершенно исчезли большие ледники. Однако в Центральном Тянь-шане данные Северцова о границах древних ледников, как и данные о высотах снеговой линии, почти совпадают с современными представлениями. Это делает честь учёному, сумевшему, не будучи специалистом-геологом, в 70-х годах XIX в., без всяких измерительных приборов и приспособлений, производить исследования, которые и в настоящее время не всегда по плечу одному человеку, даже специалисту в этой области.

Нужно сказать, что вопрос древнего оледенения Тянь-шаня, по словам С. В. Калесника, до сих пор является спорным. Существуют две точки зрения: одна допускает

¹ Краткий очерк орографии Высокой Азии по новейшим исследованиям с картой распределения высот свыше 9 000 футов. Изв. РГО, т. 8, 1872.

² По новейшим данным, граница снеговой линии спускалась на Тянь-шане ниже современной: на периферии на 600—800 м, а внутри страны — на 400—500 м.

распространение ледников на небольшие высоты, другая, напротив, ограничивает область их распространения лишь большими высотами.

Высокая и многосторонняя теоретическая подготовленность Северцова и большая практика полевой работы позволяли ему вести свои исследования комплексно, всесторонне и полно. Предыдущие поездки в степные районы Средней Азии (на Сыр-дарью и р. Урал) и исследования Киргизского хребта подготовили его к разрешению сложнейшей задачи — изучению многообразной природы Тянь-шаня.

На этом основании он предложил свою схему вертикальных зон распределения растительных и животных форм на Тянь-шане. Обстоятельную, комплексную характеристику этих зон, или поясов, Северцов даёт в своём классическом труде «Вертикальное и горизонтальное распределение туркестанских животных»¹.

В этой работе Северцов, ставя вопрос о вертикальных растительных зонах, выступает и в данном случае смелым новатором. Он не боится отвергнуть распространённое тогда в науке мнение о том, что изменение растительности с высотой аналогично изменению её в широтном направлении и выдвигает на основании исследований Тянь-шаня свою теорию, согласно которой насчитывает 5 вертикальных поясов:

- 1) Соловцовых степей — верхний предел 198—457 м.
- 2) Культурный — 610—915 м.
- 3) Лиственных лесов — 1 220—2 592 м.
- 4) Хвойных лесов — 1 830—3 050 м.

5) Альпийских трав. Верхний предел альпийских трав достигает нижней границы вечных снегов — 3 050—4 270².

Если Северцов начинал свою научную карьеру как зоолог, то с 60-х годов он выступает в первую очередь как географ и зоогеограф.

Занятия зоологией теперь являлись лишь одним из элементов изучения сложного комплекса предметов, интересовавших его. Это не было простым переключением интереса или сменой специальности, а являлось закономерным этапом в развитии крупного, всесторонне образованного учёного. Лишним подтверждением того, что география в этот период занимала в научной деятельности Северцова первостепенное место, служит план его географических работ, к сожалению не выполненный.

Несомненно, потерей для науки является то, что Северцову не удалось осуществить своего замысла³, вся грандиозность которого была бы видна в законченном многотомном труде.

В Москве по окончании экспедиции Северцова ждала большая радость — Московский университет, гордясь успехами своего питомца, присвоил ему степень доктора зоологических наук, не дожидаясь защиты диссертации, которая у Северцова была уже готова.

В областном Историческом архиве (Москва) в деле № 859 хранится докторский диплом Северцова, датированный 12 декабря 1868 г. Сам Северцов во время присуждения ему степени не присутствовал. Очевидно, он заехал, как всегда, к семье в с. Петровское. В названном деле хранится копия письма ректора университета Сергея Ивановича Баршова к Северцову с уведомлением о присуждении степени и поздравлением. В том же деле — подлинник ответного письма Северцова. Тепло и скромно благодарит он «родной университет» за оказанную ему честь.

¹ Подробнее о нём см. ниже.

² В настоящее время принята следующая схема вертикального распределения растительности в Средней Азии, установленная Л. С. Бергом: 1) зона пустынной растительности, 2) пырейной полупустыни, 3) сухой степи, 4) лугов, 5) лесов, 6) субальпийских лугов, 7) хвойных лесов.

³ См. предисловие Северцова (стр. 65—67).

За исследование Тянь-шаня Географическое общество наградило Северцова в 1866 г. малой золотой медалью.

Туркестанская экспедиция закончилась с большим успехом. Несмотря на огромные результаты её, Северцов не ограничился достигнутым. Теперь очередной задачей его было изучение гор Кашгара и Памира.

По возвращении из экспедиции Северцов вплоть до 1874 г. занимается обработкой экспедиционных материалов. Живёт преимущественно в Москве с частыми выездами в Петербург. В Москву забирает из с. Петровского жену и сына.

В этот период Николай Алексеевич принимает деятельное участие в работе Географического общества, особенно по отделению физической географии; помещает в изданиях общества свои статьи; выполняет ряд поручений, в частности, в 1870 г. избирается членом комиссии для составления проекта новой Сырдарьинской экспедиции.

В 1873 г. выходят, наконец, задержавшиеся изданием крупные работы Северцова: 1) «Вертикальное и горизонтальное распределение туркестанских животных»; 2) «Путешествия по Туркестанскому краю»; 3) «Аркары» и ряд статей.

Остальные работы Северцова, основанные на результатах этой экспедиции, вышли значительно позднее. Произошло это потому, что Северцов постоянно стремился в научных трудах дать исчерпывающий анализ своих наблюдений, многократно проверял их и потому долго работал над выводами.

Хорошо знавший Северцова Мензбир пишет: «...Я, не колеблясь, утверждаю, что, издавая свои работы, он думал не о том, чтобы высказать что-нибудь первым, но чтобы другой после него не мог уже сказать о том же многого»¹.

Кроме описанных выше трёх экспедиций, которым посвящена предлагаемая в настоящем издании книга, Северцов, как уже говорилось, совершил ещё четыре экспедиции в Среднюю Азию. Последние мало известны, почти не описаны, исключая Намирскую экспедицию. Об огромной работе, проделанной Северцовым, и о блестящих результатах его экспедиций можно узнать лишь из архивных материалов, да из кратких, торопливых отчётов, которые Северцов, повинувшись долгу, посылал обычно о каждом путешествии в Географическое общество. Полный «свод своих наблюдений» он предполагал дать в конце жизни.

После экспедиции на Сыр-дарью научные путешествия стали уже органической потребностью Северцова. Но изыскать средства хотя бы для небольшой по составу и задачам экспедиции было трудно, а иногда невозможно. Так, в 1859 г. ему удалось послать на собственные деньги одного только препаратора, прикомандировав его к Оренбургской военно-топографической экспедиции. «Поехал бы и сам,—пишет он акад. Брандту, сетуя на несправедливое отношение к себе Академии наук,—если бы мне было назначено моё жалованье в марте, а не к 29 мая, и выдано вперед—а то недостало средств, чтобы доехать до Оренбурга и присоединиться к отряду»².

Северцов остался доволен работой посланного препаратора Ромальского, который произвёл довольно большой сбор фауны восточного и северо-восточного побережья Каспийского моря и этим значительно пополнил коллекцию Северцова.

Зиму 1859—1860 гг. Николай Алексеевич провёл в Петербурге, занимаясь преимущественно обработкой своих коллекций.

Весной 1860 г. Северцов получил, наконец, возможность отправиться в экспедицию, но не в глубь Средней Азии, как он мечтал, а к низовьям р. Урала. Поехал он не в качестве путешественника или исследователя, а в качестве члена Комитета по перестройству Уральского казачьего войска. Как ни странно для него было такое амплуа,

¹ Мензбир. Биографический очерк Н. А. Северцова, Зап. РГО, т. XIII, стр. III, 1886.

² Архив АН, ф. 2, д. № 8, л. 178.

предложение он принял. Поездка эта при отсутствии других возможностей открывала всё же перспективу исследований новых районов, тем более, что помимо многих неинтересных обязанностей Северцова как члена комитета ему было гарантировано право «заняться естественно-историческим исследованием земли уральских казаков». Программа его научных занятий при этом была обширна. Он делился ею в одном из писем из Уральского к акад. Брандту: «Я имею в виду проследить и на Урале распространение и нравы киргизских животных и, вообще, изучить отношение уральской фауны к киргизской, тем более, что о первой не было специального труда, кроме неизданных заметок Карелина, который, однако, не может вывести из них научные результаты, доступные мне при наблюдении уральской природы, так как, не бывши в приуральских степях, не может и сравнить их с уральскими»¹.

Научные занятия поглощали всё внимание Северцова, хотя административные обязанности в комитете отнимали у него немало времени. Постоянные разъезды давали ему возможность знакомиться с почвенными и климатическими условиями, а также с животным и растительным миром всей южной части бассейна р. Урала.

Северцов занимался изучением режима р. Урала и большое внимание уделял наблюдениям над уральской красной рыбой, особенно в период её икрометания. Исследовал он также вопрос о влиянии судоходства на рыболовство. Свои выводы и предложения Северцов изложил в статье «Жизнь красной рыбы в уральских водах»².

Изучая береговую линию северной части Каспийского моря, Северцов установил изменения её со времён Палласа, вызванное отступлением Каспия. Результатом этих работ явилась «Карта отступающая Каспийского моря при устьях реки Урала за годы 1772, 1834 и 1862», составленная совместно с топографом Алексеевым³.

Северцов готовил к печати целый «Атлас карт земель Уральского казачьего войска», который погиб, не увидев света.

Специально геологических работ в этой экспедиции Северцов не вёл. Однако им было открыто несколько ценных месторождений каменного угля и горючих сланцев на реках Урал и Башкирка.

Разработкам этих месторождений Северцов придавал очень большое значение, учитывая безлесность и бездорожье края. Он даже сам пытался, совместно с Алексеевым, организовать их эксплуатацию. Однако, несмотря на настойчивые и продолжительные хлопоты, такое полезное начинание не получило развития. Все бумаги были погребены в недрах бюрократических канцелярий⁴.

Среди многообразных вопросов, исследованием которых занимался Северцов в течение этой экспедиции, немаловажную роль играли экономика и этнография этого края. Полученные им данные имели большое практическое значение. Они были использованы при составлении нового проекта «Положения о переустройстве Уральского казачьего войска».

Орнитологический и ихтиологический сбор Северцова, представлявший большую ценность, был передан им в Зоологический музей Российской Академии наук. Главным научным результатом этой поездки сам Северцов считает установление того факта, что «в естественно-историческом отношении оба берега Урала одинаковы; он ничего не разграничивает, а просто течёт по киргизской степи».

Эта поездка Северцова мало известна и обычно упоминается вскользь, между тем она была существенным этапом в формировании Северцова как учёного. Здесь он впер-

¹ Архив АН, ф. 2, д. № 8, л. 178.

² Журн. Министерства гос. имущ., № 83, прил., 1863.

³ Карта эта, наряду с несколькими другими картами Северцова, помещена в книге Бородина «Уральское казачье войско», прил., Уральск, 1891.

⁴ В Чкаловском областном историческом архиве д. № 7715 сохранился большой материал, подробно освещающий историю этого вопроса.

мно применил свои глубокие теоретические знания к решению больших практических задач.

Результаты этой экспедиции могут служить прекрасной иллюстрацией многогранности и разносторонности Северцова как исследователя.

Материалом для составления маршрутов этой экспедиции послужили нам, главным образом, рабочий дневник Северцова, хранящийся в архиве Общества испытателей природы, и вышеназванный «Reise journal».

Вернувшись в 1868 г. из Туркестанской учёной экспедиции, Северцов занялся, как указывалось, обработкой коллекций, а в 1872 г. он снова ездил за границу. Поездка эта была вызвана болезнью его шестилетнего сына, которому был прописан горный курорт. В этот раз Северцову удалось объездить почти все страны Западной Европы. Зимой Северцовы прожили в Швейцарии. Тут Николай Алексеевич пытался подняться в область ледников. Ему давно хотелось сравнить среднеазиатские ледники с альпийскими и проверить свою теорию оледенения Средней Азии. Вопрос этот серьезно занимал Северцова и играл в его исследованиях немаловажную роль.

Однако исследовать альпийские ледники Северцову не удалось, зато он много работал в зоологических музеях, где изучал коллекции и сравнивал их со своими среднеазиатскими сборами.

В 1873 г., вернувшись из-за границы, Северцов немедленно начал хлопотать об организации экспедиции на Памир, но хлопоты его не увенчались успехом, поэтому пришлось, чтобы не пропало лето, принять предложение Русского Географического общества об участии в экспедиции на низовья Аму-дарьи. Впоследствии Северцов не жалел, что предпринял эту поездку, вошедшую в историю изучения Средней Азии как одно из наиболее значительных исследований.

Свободный доступ к низовьям Аму-дарьи открылся для России после «Хивинского похода» 1873 г. Успех этого похода положил начало завершению русской колонизации Средней Азии. Подчинение Хивы значительно ускорило процесс капиталистического развития, начавшийся после завоевания русскими Коканда и Бухары. Одноименно это открыло возможность более полных научных исследований территории. В 1873 г. состоялась так называемая Урундарьинская экспедиция.

В том же году в Географическом обществе было вынесено, на основании проекта Глуховского, решение об организации научной экспедиции «для более полного исследования арало-каспийского бассейна».

Такое же решение, после доклада Богданова, приняло месяцем позже и Петербургское общество естествоиспытателей; только здесь основной целью было изучение края в естественно-историческом отношении. Во избежание дублирования работы экспедиции Общества естествоиспытателей и естественно-исторического отдела Географического общества условились о взаимной помощи, разделении территории и сферы деятельности их.

Разрешение на проведение экспедиции в течение всего лета 1874 г. было получено, средства на неё были назначены из государственной казны в счёт поступающей с Хивы контрибуции.

В распоряжение экспедиции были отведены пароходы на Каспийском море и Аму-дарью, парусная баржа для плавания по Аралу и снаряжён казачий конвой для прикрытия экспедиции при следовании её сухим путём.

Общее руководство экспедицией было поручено полковнику Генерального шт. Га Н. Г. Столетову. Экспедиция Географического общества состояла из 4 отделов:

1. Геодезическо-топографический и гидрографический, под руководством А. А. Тилло.
2. Метеоро-гидрологический, под руководством метеоролога Ф. Б. Доранта.
3. Этнографический и статистический, под руководством Н. Г. Столетова.

4. Естественно-исторический отдел. В состав его вошли ботаник С. М. Смирнов и геолог Н. П. Барбот-де-Марни, которому поручались все геологические исследования.

Начальником этого отдела был назначен Н. А. Северцов, потому что «опытность его и глубокое знание ближайших местностей Средней Азии могли бы принести существенную пользу в предстоящих физико-географических исследованиях»¹.

Перед естественно-историческим отделом были поставлены следующие задачи:

Произвести геологическую съёмку побережья Аму-дарьи до самых восточных пределов деятельности экспедиции.

Исследовать в Кызыл-кумах с особой тщательностью горы Шейх-джейли.

Осмотреть аллювиальные образования дельты Аму.

Проследить причины высыхания Айбугирского лимана.

Проверить и нанести на карту следы старых береговых линий Арала.

Изучить и разъяснить вопрос о причинах отступания Аральского моря.

Исследовать состав приаральских почв.

Всесторонне исследовать пустыню Кызыл-кумы «как замечательный тип песчаной степи со всеми условиями её климата, орошения, почвы... и особенностей её флоры и фауны».

Для ботаника была выработана особая инструкция, по которой он должен был представить как результат путешествия подробнейший дневник.

Обе экспедиции выехали из Петербурга весной 1874 г. 25 мая Северцов прибыл в Казалинск по уже известному ему Орско-казалинскому тракту. Как раз в это время утверждался устав железной дороги Оренбург — Ташкент, эксплуатация которой началась в 1904 г.

Часть экспедиции во главе с начальником отправилась к Аму-дарье 4 июня морским путём. Северцов же нашёл поездку по морю менее полезной для своих научных исследований, нежели дорогу через пустыню. Вместе с ним предпринял этот трудный переход и ботаник Смирнов.

12 июня экспедиция выступила из Казалинска с караваном верблюдов, казачьим конвоем и проводниками. По этому маршруту Северцов уже частично проходил, экскурсируя во время своей экспедиции 1857—1858 гг., но то было в ноябре, и сам он писал тогда: «Обширные безводные пространства, которые мне пришлось пройти, были доступны только зимой, при снеге»². В летнее же время после знаменитого «Хивинского похода» еще никто не отважился проходить через Кызыл-кумы³.

Действительно, переход этот оказался исключительным по своим трудностям. Шли вдоль берега Арала по сыпучим пескам, страдая от зноя и безводия. В Кызыл-кумах колодцы были редки. Во времена независимости Хивы для хивинцев, очевидно, было «удобнее» иметь как можно меньше источников пресной воды на подступах к своим землям.

Дорога, на протяжении свыше 100 км, лежала преимущественно через редкий саксаульник, о котором Смирнов вспоминает с ужасом: «Он казался мне чем-то вроде адского леса, который описывается в XIII песне Дантова «Ада»... Безмолвие здесь было абсолютным... Уродливые фигуры безлистого саксаула точно замерли в злом ожидании той роковой судьбы, которая должна, наконец, постигнуть путников под чуждым для них солнцем»³.

Страдали путешественники и от сложной топографии местности. Весь этот путь был усеян огромными впадинами, края которых соприкасались друг с другом. «Это

¹ Журнал заседания Совета Общества от 5 апреля 1874 г. Изв. РГО, т. X, вып. 5, стр. 221.

² Отчёт Академии наук.

³ С. М. Смирнов. Ботанические исследования. Изв. РГО, т. XI, стр. 207.

...это рода песчаные соты,—пишет далее Смирнов,—где вместо ячеек,—чашины. Дорога здесь пролегла через правильно чередующиеся подъёмы, спуски, косогоры и т. д. Чаще всего песчаные соты тянулись с утомительным однообразием. Казалось, что чередованию этих раскалённых котлов конца не будет».

Вот по такой-то дороге отряд Северцова двигался в течение более чем трёх недель. Однако 10 дней пути после остановки в Балыкты-кудуке 17 июня они шли по самому берегу моря. Главной целью движения вдоль берега было установление изменений береговой линии в связи с господствовавшей тогда теорией «усыхания» Аральского моря.

Итти по берегу было легче, несколько освежал крепкий морской ветер, радовал шум моря, его бирюзовая даль и быстро бегущие с белыми гребнями волны, глядя на которые Северцов однажды сказал: «Это озеро не на шутку притворяется морем»¹.

5 июля, т. е. через 24 дня по выходе из Казалинска, все участники перехода в полной мере наслаждались гостеприимной свежестью маленького оазиса Клыч-кала на берегу одного из протоков Аму.

Сначала пышная природа, обилие влаги, взлёт пёстрых фазанов так поразили путешественников, утомленных однообразным блеском раскалённого песка, что они приняли всё это «оптическим обманом».

Передохнув в Клыч-кала несколько дней, отослав конвой обратно в Казалинск и сменив верблюдов, направились в Нукус: Смирнов на каюке по Караколу и Куван-джарме, а Северцов—верхом вдоль берега через прибрежные пески, через многочисленные протоки и рукава Аму.

В Нукусе, теперь столице Кара-Калпакской ССР, тогда же маленьком урочище, приезде Северцова была уже основана Столетовым база экспедиции. Северцов, дороживший каждым днём для исследований, едва только повидавшись со Столетовым, обсудив с ним план дальнейших работ и распорядившись о размещении багажа и коллекций, отправился водой по Кегейли, сначала в Чимбай, а потом на Кушкана-тау.

Поднявшись вверх по Аму-дарье, Северцов достиг маленького цветущего оазиса—Петроалександровска (Турткуль). В течение нескольких недель он занимался исследованием правого берега Аму-дарьи между Петроалександровском и Нукусом. При этом главное внимание он уделял геологическим исследованиям. В центре внимания его были горы Шейх-джейли (система Султан-уиз-дага) и следы сухих русел.

Самым плодородным местом в этом районе Северцов нашёл полосу в 25—30 км между городками Шах-аббас-али, Рахманом и Байбазаром. Здесь, среди пустыни, в густой сети арыков, роскошно зеленели фруктовые сады и плантации сорго, хлопка и риса.

Из Петроалександровска Северцов выехал обратно 19 сентября с готовой картой местности и значительными коллекциями.

На Аму-дарье он провёл два с половиной месяца (с середины июля по 1 октября). Всё это время было доотказа насыщено работой интересной, разнообразной и опасной.

1 октября участники экспедиции начали разъезжаться. В дельте Аму-дарьи остались для зимних наблюдений метеорологи Дорант и Мильберг.

Северцов отправился к форту Перовского снова через Кызыл-кумы, только другим путём, из Кунград-кули через сухие русла бывших протоков между Аму- и Джаны-дэрий. После остановки у колодца Каска он поднялся вверх по Джаны-дарье и 26 октября прибыл в форт Перовский.

Осенний переход через пустыню меньше утомил Северцова, и он, почти без передышки, отправился в экскурсию в Ташкент и на реки Чирчик и Бугунь, где должен был пополнить свои наблюдения и коллекции в сравнении с экспедициями 1864—1868 гг.

Экспедиция эта продолжалась около месяца.

¹ С. М. Смирнов, Ботанические исследования. Изв. РГО, т. XI, стр. 207.

13 января 1875 г. Северцов выехал по Орско-казалинскому тракту в обратный путь, производя попутно сбор зимней фауны Киргизской степи.

За 10 месяцев (май 1874 г.—февраль 1875 г.), проведённых в экспедиции, Северцов собрал богатые коллекции и произвёл множество разносторонних, главным образом физико-географических, наблюдений на Сыр-дарье и в Кызыл-кумах. Центральным же объектом его исследований была Аму-дарья в нижнем её течении.

Исследовав Кызыл-кумы и всё восточное побережье Арала между устьями Сыр- и Аму-дарьи, Северцов собственноручно нанёс на 10-вёрстную оренбургскую карту все изменения береговой линии, замеченные им по сравнению с 1858 г.¹

В результате своих наблюдений Северцов пришёл к окончательному выводу об усыхании Аральского моря. В подтверждение этого он приводит ряд данных, основанных на своих наблюдениях во время экспедиции 1874 г. в сравнении с наблюдениями 1858 г. и с наблюдениями Бутакова в 1847—1849 гг. В качестве главных доказательств своих выводов Северцов приводит:

«1) Быстрое изменение береговой линии, могущее происходить лишь в связи с понижением уровня моря.

2) Высыхание морских заливов.

3) Превращение отмелей в острова.

4) Соединение островов с материком, например, бывшего острова Узуп-каир».

Эти выводы казались особенно убедительными, так как подтверждались данными, полученными им во время первой аральской поездки.

Не сомневаясь, таким образом, в том, что усыхание Арала продолжается до настоящего времени, Северцов, однако, приходит к убеждению, что усыхание не шло непрерывно, со времени отделения Аральского моря от Каспийского, а были колебания и, видимо, недавние, в исторический период. Следы прибыли моря Северцов подтверждает следующими фактами:

Исчезновение островов, виденных им раньше.

Превращение в острова прибрежных холмов и полуостровов.

Прсыранные морской водой в бывших протоках рек, например Джаны-дарьи.

Хорошо сохранившиеся, еще окрашенные раковины *Cardium* между песчаными барханами и по берегам проранов.

Коры и налёты самосадочной соли в проранах и выше их вверх по руслу Джаны-дарьи и т. п.

Прибыль воды в Аральское море, происходившая, по Северцову, лет 200—300 назад, обуславливалась по его мнению, с одной стороны, поворотом Аму-дарьи в Аральское море, с другой—прекращением расхода воды Сыр-дарьи на арыки в связи с упадком земледелия.

Вряд ли есть необходимость останавливаться на детальном разборе всех примеров и доказательств Северцова о продолжающемся усыхании Арала, хотя в своё время теория Северцова убедила многих учёных; даже И. В. Мушкетов писал по этому поводу: «Факт понижения уровня Арала совершенно справедлив, так как в пользу усыхания Арала Северцов приводит положительные данные»².

В настоящее время в науке установилась определённая точка зрения, прямо противоположная взгляду Северцова. Основоположителем и выразителем современной теории является Л. С. Берг. Он доказывает на основании многочисленных данных, что процесс «геологического усыхания» в Средней Азии закончился в доисторическую

¹ Нам неизвестно, была ли опубликована эта карта. Указания на то, что она была составлена, находим в нескольких отчётах по Амударьинской экспедиции.

² И. В. Мушкетов. Отчёт РГО за 1883 г. СПб., 1884.

эпоху и что в настоящее время наблюдаются лишь кратковременные смены более или менее влажных периодов¹.

Периодом максимального убывания Арала Берг считает время с 1865 по 1880 г.; самого интенсивного прибывания — с 1885 по 1902 г.

«На Арале, как и на прочих озёрах,—пишет Берг,—наблюдаются эпохи высокого и эпохи низкого стояния уровня в зависимости от климатических причин. Постоянного усыхания нет ни на Арале, ни вообще в Туркестане; в историческую эпоху климат Туркестана не изменился хотя сколько-нибудь заметным образом»².

Во время этой экспедиции Северцов проследил образование дюн на морском берегу и представил 3 фактора их происхождения: «1. Образование дюн прибоем волн. 2. Зарастание их кустарником — сперва *Tamarix*. 3. Запесение кустарника наддуваемым геском»³.

Одновременно Северцов рассматривал образование барханов и «проблематических бэровских бугров» (Л. С. Берг), которые различал по форме, растительности и почве. «В России буграми зовутся разнообразные холмы, почему я эту особую прикаспийскую форму—памятник местного геологического переворота — назвал бэровскими буграми, по имени знаменитого исследователя, впервые обратившего на них внимание»⁴.

В вопросе происхождения бугров Северцов согласился с Бэром, что приаральские, так же как приволжские и прикаспийские, бугры образовались еще во времена соединения Арала с Каспием.

Особое внимание во время этой экспедиции при следовании через Кызыл-кумы Северцов обратил на сухие русла рек, особенно Джаны и Кувана. Он нашел, что русло Джаны-дарьи имеет до 300 сажень ширины,—шире, чем было в то время русло Сыр-дарьи у Перовска. У начала же дельты Джаны-дарьи ширина её оказалась свыше километра. Северцов сам произвёл съёмку русла и убедился, что джаныдарьинская дельта своими сухими лощинами занимала втрое или вчетверо больше пространства, чем дельта Сыра. Из этого Северцов заключил, что некогда Джаны-дарья несла всю сырдарьинскую воду.

В 1760 г. по пересохшему руслу Джаны-дарьи каракалпаками была снова пущена из Сыра вода, также прекратившая своё течение не от запруды, как установил Северцов, а от «засорения выхода речными наносами». К этому периоду повторного течения Джаны Северцов относит следы найденного им протока, соединявшего Джаны-дарью с Аму-дарьёй через Каракол.

Теорий и легенд по вопросу о соединении систем Сыра и Аму было много. Некоторые из них Северцов разделяет и поддерживает, ссылаясь при этом на указания древних путешественников и на следы поселений в местах, «где теперь не только жить, но и кочевать нельзя». Самым убедительным вариантом связи Сыра и Аму-дарьи казалось Северцову сообщение через три протока Джаны-дарьи, отходявших в своё время от неё к югу и соединяющихся с правым рукавом Аму-дарьи.

При слиянии рукавов на такырах образовалось, по мнению Северцова, «Хорезмское озеро», через которое и осуществлялась водная связь между Сыр- и Амударьинскими бассейнами.

Арабские писатели, по словам Северцова, принимали это озеро за Аральское море.

Берг отвергает теорию Северцова о Хорезмском озере и доказывает, что Хорезмское озеро арабских писателей есть не что иное, как Аральское море⁵.

¹ Л. С. Берг, Высыхает ли Средняя Азия. Изв. РГО, 1905, т. ХLI, вып. III.

² Л. С. Берг, Аральское море, СПб., стр. 550, 1908.

³ Н. А. Северцов. Сообщение на общем собрании РГО, Изв. РГО, т. X, вып. 7, стр. 250.

⁴ Там же, стр. 251.

⁵ Л. С. Берг, Аральское море.

По поводу соединения Сыра и Аму Берг говорит: «Может статься, что в начале XV в. значительная часть вод Сыр-дарьи текла по Джаны-дарье, причём, отдавая рукав к озеру Акча-денгиз, шла частью на соединение с водами Аму-дарьи, чем, может быть, объясняется свидетельство Хафизы-Абру (1417 г.), что «Сыр-дарья, соединившись в Хорезмской степи с Джейхуном, изливается в Хазарское (Каспийское) море»¹.

Внимание Северцова к сухим руслам в Кызыл-кумах было, в основном, обусловлено его идеей развития орошения пустыни и проблемой судоходства в системах Сыр- и Аму-дарьи.

Северцов, по данным Вамбери, представляет Кызыл-кумы до Чингиз-хана цветущим краем, «когда его песчаные острова не соединялись, а разделялись сетью возделанных и орошённых полос... Ведь проходили же здесь,—говорит он, имея в виду поход Чингиз-хана,—100-тысячные войска без обозов, находя продовольствие в пути... А Хивинский поход 1873 г. показал, каких страшных усилий стоило, какого человеческого мужества и выносливости потребовалось для того, чтобы и двухтысячный отряд перенес Кызылкумский переход»².

Опустошение Кызыл-кумов Северцов относит к монгольскому нашествию.

Следы культурных оазисов, крепостей и многочисленных арыков еще сохранились в Кызыл-кумах, и Северцов видел их по берегам пересохших русел, особенно Джаны-дарьи. Отсюда мысль о возможности восстановления культурного земледелия в Кызыл-кумах. Наиболее целесообразным средством для проведения этой идеи Северцов считал соединение вод Сыра и Аму через Джаны-дарью, почему он и исследовал её во всех деталях. Его проект этого соединения, основанный на «самом удобном и недавнем» из бывших соединений, сводился к следующему: «От Джаны-дарьи через Райчувак-казган к Кунград-кулю. Воду в Джаны-дарью, вместо её теперешнего выхода, пустить новым 7-вёрстным каналом, из вершины крутой луки Майли-тугай близ Перовска, где вода не отлагает прибрежных наносов, а размывает левый берег. Далее вода пойдёт сама. Нужно только прорыть плотины и запрудить выходы некоторых боковых протоков, чтобы направить всю воду навстречу Амударьинскому Караколу. Но так как последний поглощается песками, то ниже Кунград-куля придётся заменить его возобновлением одного из параллельных ему сухих арыков, проведённых по глинистой почве, ближе к Бель-тау»³.

Северцов проявлял большой интерес к проблемам судоходства и орошения по среднеазиатским рекам, в частности по Аму-дарье. По вопросу о развитии судоходства возникало много проектов, но все они разрушались и в связи с изменчивостью фарватеров местных рек и, главным образом, в связи с топливной проблемой. Вырубать для пароходов саксаульник, закрепляющий пески, было нельзя, подвозить же топливо издали на верблюдах — не рентабельно.

Вот почему Северцов, принимавший в обсуждении этих вопросов самое деятельное участие, больше склонялся к тому, чтобы в первую очередь развивать край за счёт расширения оросительной системы. Высказывания Северцова по этому вопросу можно приписать за высказывания нашего современника. «Мне кажется,—пишет он в 1875 г.,— что истинная будущность Аму и Сыра не в судоходстве, а в развитии орошения, в развитии производительности по берегам. Чем больше израсходуется воды на орошение и чем больше возрастёт производство, тем лучше. Судоходство никогда не может здесь быть порядочное; но при развитии орошения и производства может окупиться железная дорога вдоль нижнего Сыра, и это нужно иметь в виду во всяком проекте железнодорожного соединения Ташкента с внутренней Россией. Линия

¹ Л. С. Б е р г. Аральское море, стр. 98.

² Н. А. С е в е р ц о в. О результатах физ.-геогр. наблюдений в Арало-каспийских степях в 1874 г. Изв. РГО, т. XI, вып. 3, стр. 229.

³ Там же, стр. 230—231.

из Оренбурга на Казалу вдоль Сыр-дарьи идёт на протяжении 900 вёрст через местность, производительность которой может удесятериться с развитием орошения, между тем как линия от Троицка идёт степями, годными только для кочёвки, и к местам орошаемым подходит только у Туркестана¹.

Все отделы экспедиции успешно разрешили поставленные перед ними задачи и достигли больших результатов: были составлены карты — географические, топографические и геологические.

Несмотря на чрезвычайные затруднения для нивелировки и в песках и в дельте Аму-дарьи, топографической съёмкой было охвачено свыше 3 тысяч кв. км. Нивелировкой между Аму- и Сыр-дарьёй был решён положительно поставленный Северцовым вопрос о возможности водного соединения обоих бассейнов через Джаны-дарью.

В гидрографическом отношении было сделано множество поперечных профилей, определений скорости течений, исследований свойств грунта. Весьма тщательно исследованы были рукава дельты Аму-дарьи, Улькун-дарьи, Куван-джарма, группа Даукринских озёр и т. д.

Были основаны две метеорологические станции — в Нукусе и в Петроалександровске. Благодаря их систематической работе Русское Географическое общество получило ценные сведения о климате неизвестного до того края.

Кроме того, было собрано много полезных материалов об экономике края, о его населении, исторических памятниках, населённых пунктах и т. п. Помимо ценнейших коллекций естественно-исторических и этнографических и различных карт, Географическому обществу было доставлено участниками этой экспедиции множество статей и отчётов, напечатанных в периодических изданиях Общества. Художником Каразиным был составлен большой альбом разнообразных рисунков, живо характеризующих природу и население края.

В общем итоге Амударьинская экспедиция 1874—1875 гг. положила начало дальнейшему всестороннему и систематическому изучению края. С полным основанием эту экспедицию считают самым замечательным исследованием того периода в южной части Средней Азии.

Работы Северцова в этой экспедиции сыграли большую роль. Сведения об исследованных им районах и, в частности, об Аральском море до сих пор не утратили своего значения, а в то время были особенно важны. Недаром крупнейший лимнолог XX в. акад. Л. С. Берг пишет: «Только со времени издания карты Аральского моря Бутакова (1850 г.) получилась возможность давать фактические, а не расспросные сведения о состоянии уровня Арала. Первыми точными данными мы обязаны Н. А. Северцову»².

Зимой и весной 1875 г. Русское Географическое общество деятельно готовилось к участию в Международном географическом конгрессе и выставке, состоявшихся в 1875 г. в Париже. Северцов тотчас по возвращении из Амударьинской экспедиции в Петербург активно включился в эту работу. В состав русской делегации на конгресс были избраны самые достойные и уважаемые тогда члены Географического общества: П. П. Семёнов, С. С. Рехневский, О. Э. Штубендорф, Ю. Э. Янсон, М. И. Венюков, А. А. Ильин. В числе их был и Северцов.

На конгрессе Северцов был удостоен высокой чести. Он получил высшую награду Парижского конгресса — золотую медаль за свой доклад «О следах ледяного периода на Тянь-шане» и «Карту высот внутренней Азии».

Во время этой поездки за границу Северцов много и плодотворно занимался в зоологических музеях Парижа и Лондона. Там, на богатых коллекционных материалах, он имел возможность сравнивать с ними свои обширные среднеазиатские коллекции и проверять свои выводы. Там же он собрал большой материал о палеарктической

¹ Н. А. Северцов. Цит. соч.

² Л. С. Берг. Аральское море, стр. 367.

фауне, положенный, в частности, и в основу его известной работы «О зоологических (преимущественно орнитологических) областях внетропических частей нашего материка». Одновременно он работал над исправлением и дополнением своей уже прославившейся тогда работы «Вертикальное и горизонтальное распределение туркестанских животных». Последняя издавалась тогда на английском и немецком языках. Издание этой работы за границей сразу сделало имя Северцова широко известным среди первоклассных учёных Западной Европы.

В эту же поездку Северцов лично познакомился с Ч. Дарвином, бывал у него, и «Дарвин,—как говорит Мензбир,—ждал богатых результатов от его исследований над возрастными изменениями птиц». Сохранилась фотография Дарвина с его собственноручной надписью, подаренная им Николаю Алексеевичу. Эта поездка была последним заграничным путешествием Северцова. Возвратившись из неё, Николай Алексеевич немедленно приступил к организации научной экспедиции на Памир.

Памир недаром составлял давнишнюю мечту Северцова. Это неизвестное тогда плоскогорье было особенно ему интересно, так как изучение его позволяло Северцову провести параллель с исследованными им ранее горными системами Средней Азии.

Через Памир пролегли торговые пути из Европы в Индию и Китай. Однако в течение веков лишь единицами насчитывались путешественники, посетившие это труднодоступное нагорье, которое недаром получило с давних пор наименование «крыши мира».

Честь первоисследований Памира в XIX столетии принадлежит, главным образом, русским исследователям.

Памир входил в Кокандское ханство и до второй половины XIX в. был terra incognita. Первые упоминания о Памире мы находим у китайского путешественника Сюань-Цзана, который в VII веке прошёл Памир (Pa-mi-lo,— как он говорил), очевидно в южной его части.

В XIII в. через Памирское плоскогорье прошёл Марко Поло, описавший Памир, примерно, как и Сюань-Цзан: «Двенадцать дней едешь по той равнине, называется она Памиром (Pianura di Pamer), и во все двенадцать дней пути нет ни жилья, ни травы, еду нужно нести с собой. Птиц тут нет оттого, что высоко и холодно. От великого холоду и огонь не так светел и не того цвета, как в других местах, и пища не так хорошо варится»¹. В XIV в. на Памире побывал посол Гецриха III Кастильского Рюи-Гонзалес де Клавихо. В XVI в. Памир посетил английский купец Дженкинсон; в XVII-м—пастор Бенедикт Гоэс.

Сведения этих путешественников крайне отрывочны и не всегда достоверны.

В XIX в. исследования Памира стали более частыми и организованными. В 1836 г. в южной части Памира прошёл английский путешественник Джон Вуд. Он представил интересные орографические и географические данные, исследовал р. Памир, открыл оз. Зор-куль и подтвердил достоверность сведений, данных о Памире Марко Поло. Однако князя Д. Вуда встретила такое же недоверие, как в своё время князя знаменитого венецианца. В 1868—1871 гг. А. П. Федченко произвёл свои известные исследования долины Зеравшана, Ферганы и Алая. Путешествия Федченко открыли новую страницу в истории исследования юго-восточной части Средней Азии. Успехи Хивинского похода и исследования в связи с этим пизовьев Аму-дарьи отвлекли на время внимание русских от Памира, поэтому после знаменитой экспедиции Федченко до 1874 г. на Памире производились лишь съёмки военных топографов. Летом 1874 г. на северной части Памира производили геологические исследования И. В. Мухометов и Г. Д. Романовский. В 1875 г. состоялась «Гиссарская экспедиция» под начальством Маева и при участии Шварца и Вишневецкого.

В 1877 г. на средства туркестанского губернаторства была снаряжена на Тяньшань и Памир комплексная экспедиция, известная под общим названием Ферганской

¹ Марко Поло. Путешествие. Пер. И. П. Минаева, 1940.

учёной экспедиции, продолжавшаяся несколько лет. Одну из частей её возглавлял И. В. Мушкетов, другую по предложению Географического общества возглавил Северцов. Наконец воплотилась в действительность мечта Николая Алексеевича, и в начале июля 1877 г. он выехал из Петербурга, чтобы все свои знания и богатый опыт отдать изучению ещё одной области Туркестана—неведомой «крыши мира».

Экспедиция эта имела целью исследовать Памир до его южной части, которая к тому времени уже посещалась англичанами. Основные задачи своей поездки Северцов определяет сам в своём уже названном труде «Орографический очерк памирской горной системы»¹, в котором Северцов особенно отчётливо выступает как географ. Он пишет: «Я главным делом экспедиции счёл изучение Памира и его отношений к более известному мне Тянь-шаню, в котором, преимущественно в его Ферганской части, также дополнил свои прежние исследования». В отряд Северцова входили: астроном Шварц, топографы Руднев и Скасси (он же фотограф), препаратор Скорняков и А. А. Кушакевич, друг и постоянный помощник Николая Алексеевича в его среднеазиатских экспедициях. В данном случае Кушакевич принял на себя роль ботаника и энтомолога и справлялся с этими задачами очень успешно.

Постоянная база экспедиции была в г. Ош — одном из наиболее древних городов Ферганы. Отсюда экспедиция двинулась на Памир 5 октября 1877 г. Через перевал Шарт в Алайском хребте спустились в Алайскую долину. Далее, перевалив Заалайский хребет, перевалом Кызыл-арт вышли в долину р. Кок-сай. Целью похода в этом году было исследование оз. Кара-куль, но полностью осуществить планы помешали рано наступившие холода и снегопад. Пришлось, едва достигнув озера, возвратиться в Ош и расположиться здесь на зимовку.

Ранней весной 1878 г. Северцов предпринял несколько экскурсий в Ферганской долине и Ферганском хребте.

7 июля Северцов во главе своего отряда снова выступил на Памир, только несколько более восточным против предыдущего года путём, через перевалы Арчат, Тау-мурун и Кызыл-арт. По дороге он, вместе со Скорняковым, сделал боковую экскурсию для исследования Кашгар-дарьи, а 30 июля прибыл на оз. Кара-куль (3 954 м над ур. моря). Здесь уже ждали участники экспедиции, кроме Скасси, который с нивелировочной партией медленно двигался вслед за Северцовым, тщательно нанося на карту маршрут экспедиции.

Теперь окончательно установлено, что иссиня-чёрные воды Кара-куля бессточны. Однако ранее некоторые путешественники утверждали, что озеро имело один или два стока. Это дало повод китайцам сравнивать Кара-куль с двуглавым чудовищем и называть его «озеро Дракона»; отсюда и многочисленные легенды об озере двуглавого Дракона. Северцов был тоже склонен утверждать, что видел, якобы, следы стоков из Кара-куля на северо-восток в бассейн р. Кашгар и на юго-запад к долине Аму-дарьи. Он считал, что южный сток еще продолжается, и основал на этом свою теорию о продолжающемся поднятии хребтов к северу от Кара-куля.

4 августа экспедиция покинула Кара-куль и направилась к югу. На р. Ак-бай-тал разбили лагерь, и пока раздобывали продовольствие, искали проводников и собирали коллекции, Северцов предпринял экскурсию на Памир-Ранг-куль. Здесь он произвёл съёмку и определил астрономический пункт. По плану экспедиция должна была отправиться к оз. Зор-Куль (Виктория), но, установив, что от места расположения лагеря до территории, исследованной Вудом, оставалось километров 50, еще не нанесённых на карту, Северцов принял решение исследовать их и со всем отрядом двинулся на Памир-Аличур.

До Северцова в этой части Памира не было ни одного европейца; сам он по этому поводу пишет: «Единственные до моего похода сведения о Памире-Аличур находятся в

¹ Зап. РГО по общ. геогр., т. XIII, 1886, стр. 2.

донесении китайского генерала Фу-дэ о преследовании им кашгарских ходжей, бежавших в Бадахшан после завоевания китайцами Кашгара и Яркенда в половине прошлого столетия»¹.

По рекам Ак-байтал, Кара-су (приток Ак-су) и Аличур отряд вышел к оз. Яшиль-куль (3 820 м). В районе этого озера путешественники произвели съёмку, открыли и положили на карту группу неизвестных озерков. Кроме того, исследовали берега и воды Яшиль-куля. Отсутствие провианта и угроза нападения бродивших в тех местах горных бандитов не позволили Северцову продолжать работу.

Ранним августовским утром экспедиция выступила с Яшиль-куля в обратный путь и той же дорогой, по реке Ак-су, снова прибыла к оз. Кара-куль. Здесь она опять задержалась на несколько дней проверкой наблюдений и упаковкой коллекций, после чего Северцов, собрав весь отряд, направился через перевалы Кызыл-арт и Талдык обратно в Ош. Отсюда Северцовым была предпринята ещё одна очень значительная экскурсия на р. Тару.

Январь 1879 г. можно считать концом Ферганской учёной экспедиции.

Наступило время подводить итоги самого значительного из путешествий Северцова в Среднюю Азию. Научные результаты этой экспедиции были так велики, что превосходили ожидания даже самого Северцова. Они произвели подлинный переворот в существовавших географических представлениях о Памире.

На основании собственных исследований, литературных и картографических источников Северцов выступил с новой теорией, доказывающей, что Памир является самостоятельной горной системой. Памир, как пишет Северцов, «...есть цельная, симметричная, хорошо ограниченная горная система — орографический центр всего азиатского материка... колоссальный горный узел, соединяющий Высокую Азию с Передней».

В этом заключается принципиальное отличие теории Северцова от взглядов остальных географов послегумбольдтовского периода, которые включали Памир в Тяньшанскую горную систему.

Северцов также впервые дал определение и разъяснение орографического типа рельефа, характерного для Памира. Вопреки существовавшему тогда мнению, он установил, что в Памирской системе «совсем нет настоящих плоскогорий» и характерной особенностью её является «уравновешенное» сочетание двух главных видов среднеазиатского рельефа — сыртового и грядового. Также он установил характерную для Памира, как, впрочем, и для всей Средней Азии, третью форму рельефа — многовершинные горные массивы. Эта форма рельефа, по заключению Северцова, наиболее способствует образованию ледников.

Одновременно им были найдены древнейшие и новейшие поднятия горной Азии и геологические отношения Памира с Тянь-шанем. Соединение Тянь-шаня и Памира, по Северцову, есть результат подъёма, геологически весьма недавнего и еще продолжающегося. Продолжается, по его мнению, и поднятие Памира.

Геологические наблюдения производились почти повсеместно по ходу экспедиции, охватили совершенно новые районы и послужили дополнением к производившимся уже в восточной части Памира исследованиям Мушкетова и Романовского. Большие геологические коллекции и вся геологическая часть исследований обработаны Северцовым подробно и с большой тщательностью.

За время этой экспедиции, по сведениям Северцова, опубликованным в его отчёте², установлено 12 астрономических пунктов; определены угломерно высоты 120 пиков, проинвентаризована линия почти в 400 км от Ассакке до Кара-куля и от Лянгара

¹ Н. А. Северцов. Краткий отчёт о памирских исследованиях и общих научных результатах Ферганской учёной экспедиции. Изв. РГО, т. XV, вып. 2, стр. 69.

² Там же.

до Гульчи; определены барометрические высоты 500 точек по всем маршрутам экспедиции. Учреждена постоянная метеорологическая станция в г. Ош. Регулярно велись метеорологические наблюдения в Гульче и Балыкчах.

Одновременно велось коллекционирование. Собраны были значительные палеонтологические и минералогические коллекции. Ботаническая коллекция экспедиции содержит свыше 20 000 экземпляров в тысяче новых видов.

Особенно отмечает Северцов зоологическую коллекцию: «Звери в Фергане были едва известны и то более по слухам и базарным мехам (видов 10); экскурсия нашла их более 60 видов». Птиц собрано 350 видов против сбора Федченко 110; рыб, вместо 3—4 ферганских видов Федченко, этой экспедицией было открыто 20, из которых 6 чисто памирских; сбор рыб в основном производился препаратором Скорняковым. Богатая энтомологическая коллекция была собрана Кушаневичем.

Помимо перечисленных разнообразных коллекций, экспедиция представила ряд карт, схем, фотографий и рисунков. Много времени уделил Северцов также установлению верхнего предела земледелия и пределов распространения флоры и фауны в горах.

После экспедиции Северцова значительно изменились географические представления о Памире; белых пятен на Памире стало меньше. Исследования велись комплексно и чрезвычайно многосторонне.

Тут следует отметить, что доминирующую роль в работах экспедиции играли географические исследования. Им Северцов уделял максимум внимания и времени, о них он с достаточной убедительностью говорит и в своем отчете, что уместно привести здесь полностью:

«Экспедицией произведено первое, полное, многостороннее, основательное исследование Памира и окончательно определены орографические и геогностические отношения Памира к Тянь-шаню. География Памира в своих основных чертах разъяснена экспедицией окончательно. Даже вне её маршрутов остаются неизвестными лишь второстепенные топографические подробности, конечно, еще многочисленные; исследования экспедиции производились преимущественно в тех внутренних частях Памира, которые до неё никто из европейцев (кроме, может быть, Марко Поло в XIII в.) не только не посещал, но и издали не мог наблюдать; о них существовали только весьма отрывочные азиатские сведения, которых, впрочем, не представлялось возможности разместить на карте, иначе как произвольно. Теперь же неисследованная часть Памира экспедиционными съёмками сокращена с лишком в половину и представляет на карте лишь несколько небольших пробелов, на которых разрозненные топографические данные могут распределиться уже со значительной степенью точности. Это совершенно изменяет географию внутреннего Памира между Памир-каляном и Алаем, даже сравнительно с картой верховьев Аму, напечатанной при Глазном штабе еще только в начале 1878 года. Так же, если не более подробно, чем Памир, исследована горная область, связывающая его с Тянь-шанем, в верховьях Кара-дарьи и Кашгар-дарьи и отличающаяся сложным орографическим строением¹.

Хотя Северцов во время Памирской экспедиции выступал, главным образом, как географ, однако, как уже указывалось, он вёл параллельно с общегеографическими и геологическими исследованиями громадную работу по зоологии и зоогеографии. По этому поводу он сам, несмотря на всю свою скромность, говорит в названном отчете, что после Фергано-памирской экспедиции Памир из страны «относительно фауны и флоры совершенно неизвестной сразу сделался одной из наиболее исследованных в Азии».

Можно сожалеть, что Северцовым об этой экспедиции было написано лишь несколько статей. Остальные богатые материалы он так и не успел опубликовать.

¹ Н. А. Северцов. Изв. РГО, т. XV, стр. 74.

Его известная, уже названная книга «Орографический очерк Памирской горной системы» вышла в 1886 году посмертным изданием под редакцией М. А. Мензбира и до сих пор не утратила своего большого научного достоинства. Этот серьёзный географический труд хорошо знают советские географы и поныне дорожат им.

Замечательно, что Северцов всеми работами экспедиции руководил сам и во всех отношениях был душой экспедиции. Ни одна часть работы не выполнялась и ни одна коллекция не составлялась без самого непосредственного участия и помощи его, что в большой мере обеспечивало успех экспедиции. Этому успеху, безусловно, способствовали также, говоря словами Северцова, «открытая местность, облегчающая сбор, и выбор благоприятного времени года, равно как и дружная, единомышленная деятельность всех решительно членов экспедиции со включением нижних чинов её конвоя».

Ферганская экспедиция скоро стала широко известна в России и за границей. Весь мир горячо откликнулся на успехи Северцова. Имя его стало одним из самых популярных среди учёных. П. П. Семёнов-Тян-Шанский в своём письме к К. П. Кауфману говорит о Северцове: «...Памирское путешествие достойным образом увенчало его труды. Осенью в своём интереснейшем сообщении он превзошел самого себя и, говоря языком французских репортёров: «il a remporté des suffrages unanimes et universels». За Памирскую экспедицию Северцов получил в 1878 г. одну из высших наград Русского Географического общества — медаль Литке.

Весной и летом 1879 г. Северцов совершил свою последнюю экспедицию. Теперь, когда Средняя Азия и в горной и в низменной её части была Николаем Алексеевичем в основном исследована, оставалось научно обработать результаты всех его экспедиций. Но задержкой при обработке оказалась недостаточность сведений о северной части Тянь-шаня¹. Это и побудило Северцова предпринять на собственные средства небольшую поездку по Семиречью с одним только препаратором².

До Северцова в Семиречье путешественники были чаще проездом. Лишь некоторые из них занимались краем более или менее специально: Г. С. Карелин, А. Шренк, А. Ф. Голубев, П. П. Семёнов-Тян-Шанский, И. В. Мушкетов и др.

Северцов имел в виду поездкой в Семиречье уточнить некоторые вопросы своих прежних исследований на Тянь-шане, казавшиеся ему по тем или иным причинам сомнительными или незаконченными. Это была беглая, как бы итоговая, проверка его многолетних наблюдений. Вновь просмотрены были взглядом уже опытного путешественника и учёного орография, геологическое строение, климатология и гидрография Тянь-шаня. Но основной задачей Северцова было проконтролировать свои наблюдения и выводы по классификации и размещению туркестанской фауны, главным образом, птиц. Материалы этой экспедиции нигде не опубликованы, и даже архивные данные о ней очень скудны. Биографы Северцова упоминают об этой поездке, но никем не указаны ни маршруты, ни специальное направление работ экспедиции.

По дневникам экспедиций Северцова и описаниям его коллекций, хранящимся в Зоологическом институте Академии наук в Ленинграде, нам удалось установить частично путь следования по Семиречью и дорогу обратно, а также продолжительность этой поездки.

Очевидно, Северцов, поспешно экскурсируя в западных отрогах Тянь-шаня, был занят здесь преимущественно общими наблюдениями и геологическими работами, зоологический же сбор начал только у Кастека уже на возвратном пути. Потому, вероятно, и записи в дневнике начинаются с «Поганой щели» (район Кастека). В какое имен-

¹ К северным дугам Тянь-шаня, по определению Л. С. Берга («Природа СССР», 1938, стр. 140), относятся горы примерно между 41 и 43° с. ш.

² Под Семиречьем имелась в виду территория в примерных границах: на севере и северо-западе — оз. Балхаш, на юго-востоке — государственная граница, на западе — реч. Кара-балты.

по время и каким путём прибыл Северцов в этот раз на Тянь-шань — неизвестно. Можно предположить, что он проехал сюда тем же путём, которым возвращался, т. е. из Оренбурга через Омск, Семипалатинск и Копал, но ехал торопливо и не позволял себе задерживаться для зоологического сбора.

Исходя из вышеизложенного, мы нанесли на карту (см. приложенную карту маршрутов Северцова) лишь обратный (доподлинно известный) маршрут Северцова. Путь же его на Тянь-шань показан условно. Самый район исследований за отсутствием данных не показан на карте вовсе.

Можно сделать и другое предположение по поводу его экспедиции 1879 года. Вполне вероятно, что Северцов не приезжал сюда специально, а остался в Средней Азии без сохранения содержания после экспедиции на Памир.

Судя по дневникам, в Кастек Северцов прибыл 24 июня. Конец июня и весь июль он провёл в горах, занимаясь преимущественно географическими и геологическими исследованиями. Зоологические сборы в эту экспедицию, как уже указывалось, были незначительны. Очевидно, Северцов большую часть времени проводил в разъездах. Точные маршруты их не установлены. Достоверно известно только, что 6 августа он был в Копале, а 17-го по прибалхашским пескам, пересекши Лепсу, достиг р. Аягуз и пошёл вверх по её течению. 18 августа прибыл в Сергиополь, после непродолжительной экскурсии в аркатских песках направился к северу и 23 августа прибыл в Семипалатинск.

Весь последующий маршрут Северцова лежал через Западную Сибирь к Оренбургу.

Во время этой экспедиции, на основании проверки своих прежних наблюдений, Северцов установил впервые зоогеографическое распределение фауны северо-восточной части Туркестана.

Семиреченская экспедиция дала также возможность Северцову подытожить свои наблюдения над пролётом птиц. Вопрос этот занимал его в течение многих лет, начиная с детских опытов. Затем Северцов продолжал свои наблюдения в Подмосковье в студенческие годы, а в Средней Азии он первый из учёных вёл систематические наблюдения над пролётом птиц и первый установил пролётные пути их. Его посвящённая этому вопросу работа: *Etudes sur le passage des oiseaux dans l'Asie Centrale particulièrement par le Ferghânah et le Pamir*¹ и карта пролётных путей птиц до сих пор еще интересны для специалистов. Кореев и Зарудный в статье «Орнитологическая фауна Семиреченского края»², разбирая вопрос о пролётных путях птиц, пишут: «Громадное большинство видов летит по путям, обозначенным на карте Н. А. Северцова».

Помимо названной работы Северцовым была опубликована после этой экспедиции статья «Новые виды туркестанских птиц»³.

Поездкой в Семиречье закончился для Северцова период путешествий и экспедиций. Ценнейшие материалы, накопленные в течение целой жизни, ждали своей научной обработки.

Почти сразу же по приезде из экспедиции (в конце декабря) Северцов выступил в Петербурге на VI съезде русских естествоиспытателей и врачей с блестящим докладом «Об орографическом образовании Высокой Азии и его значении для распространения животных»⁴.

Северцов не имел похвального обыкновения Пржевальского сразу же по возвращении сводить результаты экспедиций, которые обычно целиком поглощали всё его время. В промежутках между экспедициями он то уезжал за границу, то обрабатывал

¹ Bulletin de la Société des naturalistes de Moscou, v. LV, № 1, Moscou, 1880.

² Бюллетень Моск. общ. исп. прир., в. 7, 1906.

³ Изв. Турк. отд. общ. люб. естеств., антроп. и этногр., т. I, в. 1, Ташкент, 1879.

⁴ Речи и протоколы VI съезда русских естествоиспытателей и врачей, 1880.

свои многочисленные коллекции, находившиеся всегда в образцовом порядке, то готовился к новой экспедиции.

Публиковать свои работы ему было некогда. Это он откладывал до старости, когда уже не под силу станут поездки и беспокойная экспедиционная жизнь.

Наступило такое время. Северцов уже стал склоняться на уговоры друзей, чтобы спокойно засесть за рабочий стол.

Несмотря на многолетнюю бескорыстную и беззаветную работу, старость Северцова оказалась совсем не обеспеченной. Отсутствие опытного хозяина в имении дало себя чувствовать. Сказалось и то обстоятельство, что большая часть средств из доходов Северцова постоянно уходила на его экспедиции, коллекции и т. д. Поэтому Военное министерство и Географическое общество в лице его председателя Петра Петровича Семёнова-Тян-Шанского возбудили активное ходатайство о назначении Северцову пожизненной пенсии и единовременного пособия. В архиве Географического общества сохранилась переписка по этому вопросу.

Однако Северцову так и не удалось сказать своего последнего слова, не удалось обнародовать наиболее зрелые и ценные свои выводы. Смерть помешала осуществлению больших планов и больших надежд.

Нелепо оборвалась кипучая жизнь Северцова. Человек, для которого угроза внезапной гибели была вполне реальной в течение двух десятилетий, погиб случайно и бессмысленно. Смерть застала учёного, когда его неутомимая энергия, направленная в молодости на накопление опыта и фактического материала, переключилась на теоретические обобщения, суммирование и систематизацию огромного количества фактов, собранных в течение целой жизни.

26 января 1885 г. Северцов отправился вместе с соседним помещиком В. М. Стрижевским в Воронеж, где он, очевидно, намеревался заложить часть имения и сдать в печать несколько своих работ. Решили до железнодорожной станции Лиски по случаю бесснежности ехать в колёсном экипаже. Ехали то по правому берегу Дона, то по самой реке. Километрах в четырех от имения Стрижевского, у впадения р. Икорца в Дон, лошади сразбегу проломили лёд и вместе с экипажем стали быстро погружаться в воду. Кучер ловко выскочил из воды, Стрижевскому также довольно скоро удалось доплыть до края полыньи и выбраться на лёд. Но Северцов, и без того грузный, да ещё в плотно застёгнутой тяжёлой меховой дохе, вылезти не мог. С трудом Стрижевский и кучер вытащили его, уцепившись за рукав и не дав ему погрузиться в воду с головой (глубина Дона в этом месте была свыше 2 метров), тройка же и экипаж пошли ко дну. Когда Северцов очутился на льду, первый вопрос его был о портфеле с бумагами. Стрижевский ответил на это, что теперь надо жизнь, а не портфель спасать. Единственным помыслом спасшихся, естественно, было дойти до ближнего жилья, но Северцов не разделял этого стремления: он безучастно сидел на льду. Когда его попробовали вести, оказалось, что ноги не слушаются, и он, пройдя шагов 100, упал на снег. Силы покинули его, но сознания он не терял. Попытки поднять Северцова были тщетны. На все убеждения Стрижевского о необходимости двинуться, он только ответил: «Погибать так погибать». Больше он ничего не говорил. Медицинская помощь подоспела часа через 1½. Но было уже поздно¹.

¹ День смерти Северцова точно не установлен. Биографы обычно упоминают 27 и 28 января. По нашему мнению следует считать наиболее достоверной датой 26 января. Это заключение сделано на основании некоторых некрологов, а также старинного документа (без подписи и даты), сообщающего подробности смерти Н. А. Северцова. Запись, повидимому, сделана кем-либо из близких со слов очевидца и хранится в семейном архиве С. А. Северцова.

Преждевременная кончина Северцова была воспринята передовыми учёными в России и за границей с глубокой скорбью. Научный мир оплакивал безвременно погибшего учёного, от которого так и не удалось услышать последнего заключительного слова о длительных среднеазиатских исследованиях.

Многие русские и иностранные газеты и журналы поместили его некрологи. Известный русский географ Д. Н. Анучин писал: «Русская наука понесла в Северцове чувствительную утрату... Обширные наблюдения и громадные коллекции дали ему возможность внести новые и светлые взгляды в самые сложные вопросы зоологической биологии... Уважение к памяти этого выдающегося деятеля науки должно обязывать его ближайших почитателей и последователей принять все меры к тому, чтобы сделанное им для науки не погибло, но стало общим достоянием»¹.

Обработку литературного наследия Северцова после его смерти взял на себя М. А. Мензбир, он же привёл в порядок и сдал в Академию наук часть не определённых Северцовым коллекций. Так были изданы уже упомянутый выше классический труд Северцова «Орографический очерк Памирской горной системы» 1886 г., монография о возрастных изменениях палеарктических орлов «Etudes sur les variations d'âge des Aquilines palearctiques et leur valeur taxonomique», 1885 — 1888. Идея этой работы возникла у Северцова еще во время его первой экспедиции в Среднюю Азию (1857—1858 гг.). В течение 25 лет он продолжал копить, группировать и обдумывать материал. Нужно было обладать большим талантом и редкой целеустремленностью, чтобы из такого обилия разносторонних данных выбрать и синтезировать наиболее нужное и ценное и создать работу, о которой Мензбир говорит: «Монография палеарктических орлов навсегда останется образцом, по которому должны работать те, кто хочет оставить после себя в науке не стираемую веками славу точного исследователя и глубокого мыслителя»².

Из посмертных трудов Северцова необходимо назвать также его зоогеографическую работу «Ornithologie du Turkestan et des pays adjacents (Partie N. O. de la Mongolie, steppes Kirghiz, contrée Aralo-caspienne, partie supérieure du bassin d'Oxus, Pamir».

И для этой работы Северцов собирал материал в течение более двадцати лет. И он здесь сумел отобрать из множества накопленных фактов самые характерные и убедительные и дать выводы совершенно новые, «от первой до последней строчки»³, несмотря на наличие авторитетных трудов по этому же вопросу.

Кроме названных работ, после смерти Северцова был издан ряд статей, среди которых привлекает внимание обзор старинных путешествий на Памир: «Etudes de Géographie historique sur les anciens itinéraires à travers le Pamir» (статья эта так и не увидела русского перевода).

Таким образом, Мензбиром были изданы рукописи Северцова, в большей или меньшей степени подготовленные самим автором к печати. До нас не дошли остальные черновые и незаконченные рукописи Северцова. В частности, как уже упоминалось, погибли, очевидно, его географические работы, являвшиеся по замыслу автора продолжением книги «Путешествия по Туркестанскому краю»: материалы по физической географии Средней Азии и материалы для геологии Средней Азии с картами, разрезами и т. д.

Известно, что с 1880 по 1885 гг. Северцов готовил к печати ряд больших работ. Писал он одновременно на несколько разных тем, анализируя, сравнивая и дополняя их по мере разбора и определения экспедиционных материалов. Свои выводы он строил на основании длительной полевой практики. Накопленный годами материал обраба-

¹ «Русские ведомости», № 28, 1885.

² М. А. Мензбир. Биографический очерк, стр. XVI.

³ Там же.

тывался постепенно, широко и углублённо исследовался, сличался с историческим: написанию работы предшествовал серьёзный анализ литературных источников и кол-лекций, в случае необходимости—заграничных. Северцов долго и тщательно обду-мывал свои теоретические выводы, критически сопоставляя их с имеющимися уже в литературе и с теми, к которым сам приходил раньше. В выводах Северцов бывал чрезвычайно осторожен. Но со свойственными ему независимостью и прямоотой он, не задумываясь, отказывался от них, когда признавал устаревшими, и в научных работах всегда стремился привести наиболее новые, с максимальной точностью и чёт-костью сформулированные, положения.

Некоторые из работ Северцова буквально произвели переворот в науке того вре-мени. К работам такой высокой значимости следует отнести, кроме посмертных, кото-рые названы выше, и работы, вышедшие при жизни Северцова, в первую очередь его труд «О зоологических (преимущественно орнитологических) областях внутриоческих частей нашего материка» 1877 г. В этой работе Северцов предлагает новое зональное деление палеарктики—«нововведение, еще и поныне недостаточно оцененное»¹. (кур-сив мой.—Р. З.).

В основу своего деления он положил экологический принцип, внося тем самым большие деформации в господствовавшие схемы деления палеарктики Склэттера и Уоллеса. Этим Северцов на много десятилетий предвосхитил научные положения своего века.

Его деление легло в основу трудов позднейших русских зоогеографов и признается ими и поныне. И. И. Пузанов пишет, что этот труд Северцова «определил развитие русской зоогеографии и дал право считать Северцова основоположником русской зоогеографии так же, как и экологии»².

Сам Северцов во время работы над этой книгой в письме к Кауфману от 10 ноября 1876 г. пишет: «занимался и другой работой, зоологической, именно о тех позвоноч-ных (птицах и змеях) Туркестанского края, которые не обработаны в путешествиях Федченко. Эти зоологические работы меня уже давно занимают, и меня к ним так и тянет, потому что таким образом составляю научный труд, который, надеюсь, будет и обширным и капитальным. Я в нем представляю свод положительных фактических данных для решения самых важных, животрепещущих и спорных вопросов зоологи-ческой географии и систематики и насчет его обработки советовался в прошлом году с самим Дарвином, который мой план одобрил. Тем не менее, я должен признаться, что эти зоологические занятия весьма чувствительно замедляют мои обязательные работы по физической географии Туркестанского края».

К классическим работам Северцова нужно отнести также «Вертикальное и гори-зонтальное распределение туркестанских животных» (1873). Это была первая сводная работа о позвоночных Средней Азии, проникнутая анализом в духе дарвинизма. В ней Северцов, на основании собственных исследований, описал 15 новых видов зверей и 49 новых видов птиц, показал динамику их развития и распространения. Книга иллюстрирована собственноручными рисунками Северцова. Она до сих пор по мнению специалистов является настольным пособием для зоологов при изучении средне-азиатских животных. Но не только зоологи находят в ней ответы на многие во-просы. Труд этот, раскрывающий в полной мере разносторонность Северцова, его высокую образованность и талантливость, представляет, как указывалось, огромный интерес для зоогеографов и географов.

Этот классический труд был признан и высоко оценен еще при жизни Северцова. Он привлёк внимание учёных новизной, обилием и разнообразием фактического мате-риала и глубоко научной обработкой его и сразу, несмотря на то, что Северцов считал

¹ Л. С. Б е р г. Памяти Николая Алексеевича Северцова. Изв. ВГО, т. XXII, вып. 1, 1940.

² П у з а н о в. Зоогеография, М., 1938.

его лишь «предварительным сообщением», был переведен на английский и немецкий языки.

Большой интерес при своем появлении вызвали также другие работы Северцова: «Аркары» (1873) и ряд статей по географии и зоологии Тянь-шаня и Памира.

Переиздаваемая работа «Путешествия по Туркестанскому краю» стоит в числе лучших работ Северцова. Она поставила его имя в ряду крупнейших географов XIX в.

Значительная часть работ Северцова представляет собой по объёму небольшие статьи или брошюры, зачастую страдающие стилистическими недочётами. Повидимому, это обстоятельство создало у некоторых авторов представление, что Северцов мало и сухо писал. Оба эти положения необоснованны, если учесть полевой характер деятельности Северцова и высокое научное качество его печатных трудов. Конечно, Северцова нельзя сравнить с плодовитыми авторами, написавшими в кабинетах в течение жизни десятки многотомных сочинений. Нельзя сравнить его и с теми авторами, которые легко и быстро описывали результаты своих наблюдений и экспериментов. Он был учёным другого склада; писал он медленно, как указывалось, долго обдумывал и проверял свои выводы и, очевидно, — без большого влечения к литературной работе. Но то, что считал необходимым поведать миру, излагал трудолюбиво, четко, кратко и смело.

Что касается формы изложения работ Северцова, то и тут он был так же самобытен и непосредствен, как и в жизни. Писал он безусловно хорошо, хотя и неровно, недочёты стиля вполне оправдываются постоянным недостатком времени для оформления, но рядом с громоздкими северцовскими периодами перед читателем возникают легкие, изящные фразы. Они сделаны с большим литературным и художественным вкусом, четко и рельефно передают мысль автора как географа. Так писать может только человек, имеющий острый глаз учёного наблюдателя и серьезно любящий природу.

Свой восприятия, всегда глубоко эмоциональные, Северцов передавал не только образным словом, но и исключительно выразительными, красочными рисунками, которыми обильно снабжены почти все его работы.

Всё, что создано Северцовым, широко, полно и чрезвычайно многосторонне. Его работы отличались новизной, оригинальностью идей и широтой кругозора.

Поражает научная многогранность Северцова. Он — выдающийся зоолог, основоположник зоогеографии и экологии; с полным правом можно назвать его и одним из первых, крупнейших географов и геологов России во второй половине XIX в. Хотя Северцову ¹не удалось осуществить свои обширные замыслы, но и то немногое, из специальных его трудов, что стало достоянием читателей, уже показывает огромную эрудицию автора в разнообразных вопросах.

Нечего добавлять к словам Мензбира: «Северцов-зоолог не мог бы написать так, как сказано в монографии орлов; Северцов-геолог никогда не дошел бы до выводов, представленных им в его статье «Об орографическом образовании высокой Азии»: Северцов-географ никогда не дал бы такого законченного описания Тяньшаньской и Памирской системы, как мы находим это в его географических сочинениях.

Для работ такого высокого научного значения, как работы Северцова, надо было слитие в одном исследователе нескольких специалистов и подчинение массы частных сведений уму, способному к широким обобщениям путем индукции» ¹.

К 70-м годам XIX в. он уже крупный, вполне признанный, широко известный географ; его хорошо знали учёные Западной Европы. В письме к Н. Х. Бунге от 25 сентября 1884 г. П. П. Семёнов-Тян-Шанский писал о Северцове: «...Географические общества Лондона и Парижа и другие спешили знакомить своих сочленов с монументальными исследованиями скромного русского труженика наук. И многие другие иностранные

¹ М. А. Мензбир. Биографический очерк, стр. XVII.

учёные общества почтили его выражением своей признательности, за труды по географии в особенности».

Русские географы, в свою очередь, с большим почтением относились к Николаю Алексеевичу и высоко ценили его заслуги перед географической наукой. Популярность Северцова особенно возросла после его путешествий на Тянь-шань и Памир, создавших ему особенно заслуженную славу.

Многие годы своей деятельности и большую часть своей работы Северцов посвящал Русскому Географическому обществу, в члены-сотрудники которого он вступил еще 11 мая 1857 г., т. е. до первой своей поездки на Сыр-Дарью.

Ряд возглавляемых Северцовым экспедиций был снаряжен на средства Географического общества. В некоторых случаях общество просто давало ему поручения и печатало в своих изданиях его статьи. Северцов любил Географическое общество и в свои приезды в Петербург проводил много часов в его уютных залах, увлекая почтенных географов своими яркими рассказами о Средней Азии, споря, обсуждая новые интересные вопросы и проблемы.

Нечего и говорить, какую благодарную память сохранили о Северцове зоологи и зоогеографы. До сих пор специалисты вспоминают и цитируют Северцова; его именем названо много видов животных, птиц и насекомых. Фаунистические коллекции Николая Алексеевича занимают далеко не последнее место в зоологических музеях Академии наук и Московского университета¹. Помнят Северцова и ботаники. Видные представители ботанической науки в лице Регеля и Липского сделали ему скромные посвящения, назвав его именем некоторые новооткрытые виды растений. Его обширный гербарий хранится в Ботаническом институте Академии наук².

Северцов был не только многосторонним, но и чрезвычайно прогрессивным для своего времени учёным. Ярким подтверждением этому служит его отношение к ученику Дарвина. Он один из первых учёных в России ввел в практику своей научной работы новые методы отбора и исследования материала, основанные на законах Дарвина. С теорией Дарвина Северцов познакомился в 1860 г., с момента проникновения в Россию. Теорию эту он не воспринял на веру, а, согласно своему обыкновению, длительно проверял, «... и притом проверял её не по книгам и не в кабинете, а в обширной нагорной стране Центральной Азии...».

С 70-х годов до самой смерти Северцов выступает как убежденный, последовательный дарвинист. «...Дарвинова теория,—пишет он,—крайне удобна и хороша, как философская тема, для подведения к одному знаменателю всех наблюдаемых явлений (в обобщенном виде) органической жизни...»³.

Обстоятельные и детальные наблюдения над видообразованием и изменчивостью видов тяньшанской фауны привели его к признанию творческой роли естественного отбора, революционного ядра дарвинизма. Так, изучение тяньшанского серого сорокопута позволило Северцову сделать следующие выводы: «отличительные признаки всех местных пород незначительны, однородны... но у некоторых пород эти признаки уже постоянны, упрощены естественным подбором—у других еще нет... именно эта неодинаковость в постоянстве однородных признаков и поучительна для решения вопроса о происхождении видовых различий, подтверждая теорию Дарвина...»⁴.

¹ Подробнее см. комм. №№ 9 и 96.

М. А. Мензбир. Биографический очерк, стр. IX.

³ Замечание это взято из рабочих тетрадей Северцова, хранящихся в личном архиве профессора Ленинградского университета Л. А. Портенко и любезно предоставленных им вместе с рисунками Северцова автору данной статьи, за что пользуюсь случаем принести ему глубокую благодарность.

⁴ См. стр. 171, так же Северцов, «Природа и животные Тянь-шаня».

Приняв однажды эту теорию, Северцов неукоснительно руководствовался ею до конца жизни и не только сам не сходил со своих позиций, но в жарких спорах старался убедить в правильности теории Дарвина и её противников. Об одном из таких споров пишет в своих рукописных воспоминаниях Андрей Петрович Семёнов-Тян-Шанский¹. Он образно рассказывает, как Северцов, в один из своих поездок в Петербург, сразился с Н. Я. Данилевским, автором критики учения Дарвина².

«Н. А. Северцов, как убежденный дарвинист, выступил его рьяным противником и, посетив Данилевского в доме, где гостил последний, горячо проспорил с ним целую ночь напролет, к немалому ужасу хозяйки дома. Картину эту надо дополнить тем, что Данилевский всю ночь курил трубку на длинном черешневом чубуке, а Северцов— папиросы из какого-то специфического табака странного запаха. Столкновение двух выдающихся умов, обладавших притом же громадной эрудицией, оставило неизгладимый след в памяти свидетелей этого научного турнира».

Велика роль Северцова в изучении Средней Азии. Велики его заслуги перед русской наукой.

До Северцова и Семёнова-Тян-Шанского единственные сведения о Тянь-шане можно было получить из книги Гумбольдта *Asie Centrale*, которая, хотя и произвела переворот в представлениях о Средней Азии, была построена, как известно, не на личных наблюдениях Гумбольдта, а на сообщениях древних путешественников и китайских географов. Сведения Северцова по географии и геологии Тянь-шаня не произвели таких серьёзных сдвигов в познании Высокогорной Азии, как позднейшие труды Рихтгофена и Зюсса. Однако их можно смело считать первыми практическими данными учёного-очевидца после теоретических обобщений Гумбольдта и Риттера. Северцов первый из европейцев достиг и изучил самую сокровенную центральную часть таинственного Тянь-шаня. Первый освоил он тяньшанские сырты и первый перевалил Заилийские горы, с которых П. П. Семёнов-Тян-Шанский в 1856 г. лишь любоваться мог величием Тянь-шаня. Первый из европейцев после Марко Поло (XIII в.) перевалил северные снежные хребты Памира и исследовал высокогорные озёра Кара-куль (3 954 м) и Яшиль-куль (3 820 м). Он дал первые сведения об орографии Памира и первый подробно ознакомил учёных с его растительным и животным миром. Одним из первых учёных прошёл Северцов Голодную степь и «непроходимые пески» приаральских Кызыл-кумов. Он «дал первые точные данные об уровне Арала» и набросал первый смелый план хозяйственного освоения пустыни. Северцов дал первые научные сведения о выходах приэмбийской нефти, о географии и геологии Арало-каспийских степей, Мугоджар и северного Усть-урта.

Весь труд Северцова, пожизненное накопление им теоретического багажа были направлены на целесообразное служение человеку в его практической деятельности.

Северцов изучает горы и пустыни Средней Азии не абстрагированно—его интересуют возможности и пути их хозяйственного освоения. Так, сталкиваясь с вопросами развития производительных сил края, Северцов, исходя из особенностей быта населения и возможностей данной местности, предлагает широкие, но вполне реальные планы развития «благополучия» того или иного района. Его мысль о проведении железной дороги Москва—Ташкент вдоль нижнего течения Сыр-дарьи была осуществлена через несколько десятилетий. Реальными оказались и его предложения по ирригации, использованию удобных земель в сельском хозяйстве, транспорту и речному судоход-

Андрей Петрович Семёнов-Тян-Шанский (1868—1942)—известный русский зоогеограф и энтомолог, сын знаменитого П. П. Семёнова-Тян-Шанского.

² Н. Я. Д а н и л е в с к и й. Дарвинизм. СПб., 1885—1889. Подробнее о нем см. комм. № 16.

ству. Занимаясь изучением красной рыбы в уральских водах, он попутно ставит и стремится разрешить вопрос о развитии рыболовных промыслов и судоходства на р. Урале. Мы видели, какое большое значение придавал Северцов разработке каменноугольных месторождений в «безлесном, бездорожном крае».

Вообще всё, что делал Северцов, не было оторвано от жизни, а имело целью разумную связь теории с практикой.

Блестящий практик, Северцов обладал и редкими способностями к исследовательской полевой работе и большим талантом к широким теоретическим обобщениям. Слова А. Н. Северцова о том, что Николай Алексеевич не был кабинетным ученым, а «в поле чувствовал себя как дома», справедливы. Северцов действительно не был способен к длительной сидячей работе. До самой старости не угасала его пылкость ко всему новому и страсть к постоянным путешествиям. Он был истинным исследователем-полевиком. Но никогда не пытался он монополизировать свои выводы и открытия, а, найдя их годными к использованию, делал достоянием широких масс, указывая пути и методы для практического их применения.

В этом, вероятно, и был залог популярности и симпатий к Северцову. Но, несмотря на свою известность и признание за границей и среди передовых русских учёных, он не был академиком.

Реакционерам из «немецкой группы» в Академии наук нередко удавалось воспрепятствовать избранию в академики передовых русских учёных. Вот почему Северцов, подобно Менделееву, Сеченову, Миклухо-Маклаю и многим другим, и не был удостоен этой, заслуженной им, чести.

Свою научную работу Северцов постоянно увязывал с деятельностью других учёных в смежных областях науки. Он внимательно следил за работами русских орнитологов. Чтобы вести наблюдение над определенной областью, нужно было сопоставление её с другими, а для этого существенно было знать, кто ею занимается. В архиве Л. А. Портенко сохранился составленный Северцовым перечень орнитологических областей России с указанием орнитологов, занимающихся этими областями. При этом против четырех крупнейших областей (Москва, Петербург, Воронежская губ., Оренбургские и Киргизские степи) из общего числа 19 рукой Северцова проставлено «Его».

Северцов—не только крупный учёный, но и замечательный человек. Чем ближе знакомиться с его трудами, тем больший интерес он вызывает.

Материалы о Северцове очень скудны, даже среди учёных мало кто знает о полной неожиданности трудовой жизни Николая Алексеевича. Его многогранный облик раскрывается во всей своей полноте лишь при детальном изучении различных архивных материалов, воспоминаний современников, его собственных трудов и тех немногочисленных высказываний учёных, которые существуют о Северцове в научной литературе.

Личность Северцова замечательна во многих отношениях. Светлый самобытный ум, целеустремленность и независимость научной мысли, высокая эрудиция и работоспособность сочетались у него с большой скромностью, с полным отсутствием тщеславия и карьеризма. Вдумчивый, сдержанный, внешне всегда спокойный, даже медлительный, он поражал кипучей энергией во всем, что касалось его занятий, и живостью, которую он проявлял в путешествиях, и блеском остроумия в дружеских спорах.

В отличие от некоторых путешественников того времени Северцов никогда не пользовался своим привилегированным положением и правами для какой бы то ни было эксплуатации местного населения. Как настоящему гуманисту ему было чуждо всякое национальное угнетение. Он не оправдывал действия русских властей в Средней Азии, часто вызывавшие народные восстания, жестоко подавлявшиеся, и указывал, что «и легко усмирённый бунт оставляет свой вредный след, если поводом к нему было действительное стеснение народа.... Власть, возбудившая бунт, например, отнятием

земель у населения, и после усмирения бунта в значительной степени теряет свой нравственный авторитет, а такой потерей пренебрегать нельзя»¹.

Несмотря на свое положение и образованность, Северцов был необыкновенно прост в обращении, особенно со своими подчиненными, будь то инженер или просто охотник, русский или киргиз. За это он пользовался всеобщим уважением и любовью. Знавшие Северцова лично или по рассказам его друзей вспоминают о нем, как о человеке очень серьёзном, отступчивом и добродушном, но, одновременно, решительном, независимом в своих поступках, даже резком и требовательном к себе и другим.

Независимость и самобытность Северцова проявлялись даже в костюме и манере держаться и служили поводом для многочисленных анекдотов. А. П. Семёнов-Тян-Шанский в своих рукописных воспоминаниях пишет, что вид Северцова поражал своей необычайностью: поверх военного костюма он носил меховую доху, а на длинных волосах смешно выглядела чиновничья фуражка. В таком виде он появлялся даже в присутственных местах. Приезды Северцова в Москву и Петербург оживляли кабинеты учёных и светские гостиные не только обилием научных новостей, споров, новых тем, но и массой анекдотов вокруг «северцовских историй». Одной из сенсаций—по устным воспоминаниям того же А. П. Семёнова-Тян-Шанского—было «происшествие с дамой», которую Северцов привел в ужас упорным преследованием на Невском проспекте. Кончилось это «происшествие» тем, что «приличный господин странного вида» быстро подошел вплотную к даме и с озабоченным видом снял с полей её шляпы жука, уронив при этом: «Извините, сударыня, у вас на шляпе—интересный экземпляр».

Полное безразличие ко всякого рода условностям и пресловутая рассеянность Северцова ни в какой мере не сказывались на работе. Напротив, возможно, они объяснялись крайней сосредоточенностью Северцова на научных вопросах: по словам Мензбира, в рукописях и многочисленных коллекциях Северцова, которые он не только, в основном, собирал сам, но сам препарировал и упаковывал, всегда царил образцовый порядок. Все наблюдения, измерения, съёмки, зарисовки и т. п. Северцов делал, как правило, собственноручно, никому не доверяя этого. В экспедициях он не гнушался никакой работой, и нужно добавить при этом, что делал Северцов все очень тщательно и раз начатое дело всегда настойчиво доводил до конца.

«Н. А. Северцов принадлежал к числу тех редких тружеников науки, которые, задавшись известной научной идеей, неумолимо преследуют ее до конца своей жизни, невзирая ни на какие неудачи, препятствия и даже несчастья»².

Своим отношением к труду и умением трудиться Северцов вызывает глубокое уважение и достоин подражания.

Наряду с такой преданностью науке Северцов проявлял и большой интерес к искусству. Недаром среди его друзей было много одарённых артистов, художников и поэтов.

Особенно привлекала Северцова живопись. Он любил и высоко ценил произведения великих художников и в свободное время охотно посещал музеи и выставки. Сам Северцов превосходно рисовал, и его рисунки птиц и зверей, по отзывам знатоков, не уступали рисункам Ватагина—знаменитого рисовальщика животных.

Любовь к живописи сделала Северцова завсегдагдем дома вице-президента Академии художеств—Ф. П. Толстого, где всегда можно было встретить цвет тогдашних художников, увидеть новинки живописи. Здесь же можно было поговорить, поспорить и на научные темы, встретить учёных, писателей и музыкантов. Так, частым гостем у Толстых бывал в то время профессор русской истории Н. И. Костомаров; здесь встретил Северцов знаменитого Щепкина и выдающегося английского трагика Олдриджа,

¹ См. приложение № 2 к первому изданию «Путешествий по Туркестанскому краю».

² И. В. М у ш к е т о в. Туркестан, стр. 192—193.

который произвел в Петербурге огромное впечатление своим исполнением роли Отелло.

У Толстых Северцов встретил и модного по тому времени поэта Щербину, который, находясь в дружеских отношениях с Северцовым, распространял о нём множество остроумных анекдотов, главным образом о его рассеянности. Северцов и сам часто, смеясь, дополнял рассказы Щербины и, недурно владея стихотворной формой, зачастую, в свою очередь, писал едкие эпиграммы на поэта.

Там же, в семье Толстых, познакомился Северцов с украинским поэтом Тарасом Григорьевичем Шевченко, только что вернувшимся из своей ссылки. У Северцова было много «точек соприкосновения» с ним; особенно ему было симпатично то, что Шевченко тоже был, хотя не по своей воле, в Средней Азии и тоже путешествовал по Аральскому морю. Шевченко написал тогда с Северцова портрет, который, судя по описаниям Юнге¹, как нельзя более удачно отразил самые характерные черты Северцова: его внешность и манеру держаться.

Известно, что Северцов был очень некрасив, особенно в молодости. Вот как характеризует его внешность Юнге: «не знакомых с ним близко людей Северцов поражала странностью своих манер и наружностью, которую многие называли страшной. Николай Алексеевич действительно не был красив. Голову держал он всегда вниз и смотрел через очки; ходил, приподняв плечи и как-то бочком; говорил громко, отрезывая слова и вставляя в речи азиатские словечки, вроде «джок», «джемак», или присущие ему одному выражения: «отнюдь», «линия такая», «похоже, как укус на колесо». Войдет, бывало, в гостиную и, издали завидев книжку журнала, ни с кем не здороваясь, с возгласом: «А, у вас уже есть»—садится читать; как будто он один в комнате. Особенно смущалась публика способом беседы Северцова. Дело в том, что Николай Алексеевич часто в разговоре долго обдумывал заинтересовавшие его взгляды собеседников и по поводу их прослеживал собственную мысль: замолчит, задумается, щиплет свою бороду и вдруг после долгого времени вытянет руку со скрюченными пальцами и выпалит своим зычным голосом: «джок», или «а это ведь верно»—когда разговор уже успел перейти на десять новых тем. Происходило это у него не от медлительности мышления, а потому, что чужое слово тут же зарождало в нём целые потоки возражений, выводов, которые он должен был развить и сгруппировать сам в себе, прежде чем сообщить слушателю. Вообще он как бы вьёдался в какую-нибудь мысль и иногда продолжал развивать её еще и на другой и на третий день».

В таком же духе вспоминают о Николае Алексеевиче художник В. В. Верещагин в своих «Воспоминаниях», Д. М. Погодин² и другие его современники. А. П. Семёнов-Тян-Шанский, единственный из современных нам учёных, сохранивший личные воспоминания о Северцове, так пишет о нем: «Н. А. Северцов был очень некрасив; при крупном росте и массивной сутулой фигуре наружность его для детей была прямо устрашительна. Впечатление усиливалось неизгладимыми в течение всей его жизни следами его боевой схватки с кокандцами, в которой он не погиб только благодаря своему мужеству и богатырской натуре... Лицо его было в шрамах, а одно ухо осталось расщепленным. Он не только не маскировал эти изъяны, но охотно показывал интересующимся свое разрубленное ухо...»³.

Так из отрывочных воспоминаний возникает перед нами цельный обаятельный образ крупного учёного и замечательного человека, понятный и близкий нашим

¹ Е. Ф. Ю н г е—дочь Ф. П. Толстого, современница и приятельница Северцова. Она оставила интересные мемуары, в которых немалое место уделено и Северцову. «Воспоминания Е. Ф. Юнге», изд. «Сфинкс» без обозначения года.

² П о г о д и н, Воспоминания. Ист. вестник, 1892, апрель.

³ Из вышеупомянутых рукописных воспоминаний.



Николай Алексеевич Северцов (портрет работы Т. Г. Шевченко).

современникам. Разносторонность и многогранность Северцова ещё усиливает наши симпатии к нему. Это был истинный учёный-энциклопедист в лучшем, современном смысле этого слова.

Переиздание книги Северцова «Путешествие по Туркестанскому краю» хочется считать началом выхода в свет и других давно забытых, но безусловно нужных для современных учёных работ Северцова. Географическое издательство первое привлекает внимание советского читателя к имени и трудам Северцова, и в этом его большая заслуга. Николай Алексеевич Северцов достоин широкой известности среди всех народов Советского Союза. Лишь советский народ в состоянии отдать должное таланту и самоотверженному трудолюбию Северцова, оценить огромный вклад, внесённый им историю исследований России, его беззаветную преданность русской науке.

Р. Л. Золотницкая





ПРЕДИСЛОВИЕ АВТОРА



читаю не лишними несколько слов о плане и программе настоящего труда, обнимающего (в полном своем составе) большую часть моих 11-летних исследований в арало-каспийских степях и на Тянь-шане, по разным отраслям естествознания.

Первая часть этого труда перед читателем, и относительно её нужно только объяснить несоразмерность между кратким отчётом о трёх путешествиях, не составляющим и трети этой части, и подробным рассказом об одной 6-недельной поездке: объясняется же это тем, что если бы все путешествия были рассказаны с такой же подробностью, как поездка на тяньшанские сырты, то вышла бы много-томная беспорядочная куча сырого научного материала, всё-таки требующая систематической обработки, при которой было бы неизбежно повторение в более правильном порядке наблюдений, уже раз изложенных в рассказе о моих путешествиях.

Потому я здесь вообще и ограничился краткими указаниями хода и научных результатов моих среднеазиатских поездок, отлагая более подробное изложение своих наблюдений до их систематической научной обработки, которая явится в следующих частях настоящего труда.

Подробное же описание одной из моих многих экскурсий помещено здесь для того, чтобы дать читателю понятие и о сыром материале, собранном мной на месте и послужившем для только что упомянутой обработки. Это не бесполезно для критической оценки научных выводов, которые я потом представляю, например, относительно орографического и геогностического строения Тяньшанской системы; не лишне тоже, чтобы по возможности передать читателю непосредственное впечатление, цельный образ тяньшанской природы. Чтобы достигнуть этого при обработке для печати своего походного дневника, я отчасти дополнил его и сведениями о пройденных местностях, полученными уже впоследствии, но такие сведения везде отличены (указанием их источника) от собственных наблюдений. Для той же цели вставлены кое-где в дневнике и некоторые более общие орографические и геогностические соображения... но довольно объяснений о том, что уже перед глазами читателя.

Вторая часть настоящего труда, которая будет печататься в течение нынешнего 1873 года, содержит материалы для физической географии Туркестанского края и вообще Высокой Азии; в эту часть входят:

А. Гипсометрия и орография.

1. Список высот, измеренных в горных системах, отчасти принадлежащих к Туркестанскому краю: Тяньшанской и Памиро-тибетской. На основании этого списка составлены мной прилагаемые к этой части моего труда гипсометрические карты: 1) всей внутренней Азии между 27° и 48° северной широты, 61°—58° и 89—91° восточной долготы от Парижа и 2) в большом масштабе одного Туркестанского края.

2. Исторический очерк новейших путешествий в Высокую Азию, совершенно изменяющих еще недавние и до сих пор общепринятые понятия о её рельефе и орографическом строении. Тут же указаны и источники, которыми я в настоящем труде дополнял собственные наблюдения.

3. Орографическое расчленение Высокой Азии на горные системы, согласно собранным этими путешествиями сведениям, с пояснительной запиской к её гипсометрической карте, уже упомянутой.

4. Более подробное описание орографического строения собственно Тяньшанской системы.

Б. Гидрографические заметки:

1. Обзорение речных систем; общий характер и особенности рек Туркестанского края.

2. Отношение водоразделов к горным хребтам.

3. Изменения русла и протоков в низовьях Сыра; наблюдения над продолжающимся усыханием Аральского моря; применения этих наблюдений к вопросу о прежнем течении Аму в Каспийское море.

В. Материалы для климатологии и ботанической географии Туркестанского края.

1. Метеорологические наблюдения в Перовске, Азрете, Чимкенте, Ходженте.

2. Заметки о различиях климата на разных высотах: характеристика времен года, вертикальные различия в продолжительности и свойствах лета и зимы; пояс горных дождей; снежная линия, разнообразие её высоты в разных частях Тянь-шаня и условия, производящие это разнообразие; времена накопления и убыли вечных и ежегодно тающих снегов; колебания в обширности тяньшанских ледников по наблюдениям на Мусарте, китайским и Полторацкого, Каульбарса и Шепелева; климатические условия этих колебаний.

3. Пояснительная записка к карте распространения разных деревьев и культурных растений в Туркестанском крае; физические условия этого распространения.

Часть третья. Материалы для геологии Туркестанского края, с геологическими картами и профилями.

А. Более древние формации, рудные и каменноугольные местонахождения.

1. Геологические разрезы.

2. Кристаллические и метаморфические породы; рудные местонахождения.

3. Осадочные породы, до третичной включительно; их рудные жилы и прииски каменного угля.

4. Отношения напластования пород; материалы для исторического очерка образования теперешнего тяньшанского рельефа.

Б. Наблюдения следов ледникового периода в Тяньшанской системе; значение их для объяснения общих физических условий ледникового периода.

1. Список и описания найденных мной на Тянь-шане следов древних ледников, сравнение их с альпийскими.

2. Следы бывшего послетретичного моря в киргизской степи.

3. Связь между бывшим распространением тяньшанских ледников и бывшим киргизским морем; объяснение ледникового периода последовательными изменениями в распределении материков и морей на земной поверхности.

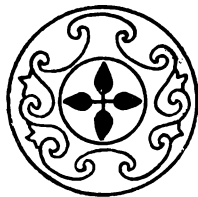
4. Влияние ледникового периода на географическое распространение среднеазиатских животных и растений.

Общее заключение: естественные производительные средства Туркестанского края; их промышленное и торговое значение; возможность их развития.

Не могу поручиться, чтобы весь этот труд был бы кончен печатанием в течение нынешнего или даже будущего года, так как мне предстоит ещё поездка в Туркестанский край для некоторых дополнительных исследований; но орографический отдел, в рукописи почти готовый, во всяком случае отпечатается в нынешнем году и составит довольно объёмистый первый выпуск второй части; карты к нему уже отлитографированы.

Остальные части будут высылаться в печать и из Туркестанского края, по мере их окончания; впрочем, поездка предвидится не долгая, а между тем далеко не бесполезная для дополнения и усовершенствования настоящего труда.

Н. Северцов

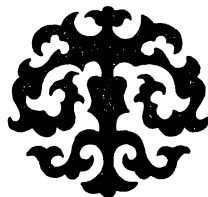




ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

ОБЩИЕ ОТЧЕТЫ
О
ПУТЕШЕСТВИЯХ

1857-1868 гг.





I

ЭКСПЕДИЦИЯ 1857—1858 ГОДОВ НА НИЗОВЬЯ СЫР-ДАРЬИ

Задача и начало экспедиции. Восточный берег Аральского моря, следы усыхания. Поход по Джаны-дарье. Зимние и весенние наблюдения на нижнем Сыре и в Кара-куме. Экскурсия на Дарьялык и в Голодную степь. Обратный путь по Сыру, возвращение в Оренбург. Результаты экспедиции.



Первое моё знакомство с нынешним Туркестанским краем⁽¹⁾ было в экспедицию⁽²⁾, снаряжённую Академией наук преимущественно для исследований ботанической и зоологической географии и более специально для изучения влияния крайне континентального климата на растительную и животную жизнь¹. Июнь и июль 1857 г. были употреблены на снаряжение экспедиции в Оренбурге [ныне Чкалов], так как нужно было обеспечить беспрепятственность её исследований в степи при тогдашних киргизских смутах, вызванных бунтом Исета Кутебарова⁽³⁾. Затем, вместо прямого движения к Сыру⁽⁴⁾, мы с 1 августа до второй половины октября осмотрели степи у Илека и Эмбы почти до устья последней, Мугоджары, северный Усть-урт и прибрежные с севера степи у Аральского моря; на низовьях же Сыра вышли не ранее 18 октября у оз. Камышлы-баш и занялись их изучением, а также восточным побережьем Аральского моря до поздней осени следующего 1858 г.

По возвращении И. Г. Борщов напечатал свои ботанические труды в изданиях Академии наук; что же касается меня, то обработка собранного за эту поездку материала привела меня к заключению, что мои исследования за эту экспедицию могут быть только довольно успешным началом дальнейших работ для изучения на месте среднеазиатской природы.

¹ Ботанические работы были поручены И. Г. Борщову, зоологические и общее распоряжение экскурсиями—мне; на Сыр-дарье мы в лето 1858 г. экскурсировали отдельно.

зверями и птицами, нашлись формы, не свойственные прочим частям арало-каспийской низины; и, за весьма немногими исключениями¹, почти все эти формы потом оказались спустившимися с Западного Тянь-шаня и только отчасти изменившимися в низменной степи².

В ту же зиму, в январе, я посетил и проехал остров между Джаман-дарьей и Кара-узяком, а открытие весны встретил в Кара-куме, где наблюдал пролёт птиц, затем прошёл от Казалинска вверх по Сыру левым берегом Джаман-дарьи и, переправившись почти вплавь через Куван-дарью,



Тигры. Рис. Н. А. Северцова.

16 апреля вернулся в форт Перовский, откуда 20-го опять выступил вверх по Сыру.

В эту экскурсию я уже 26-го был кокандской партией захвачен на охоте и, защищаясь, порядочно изранен, а затем увезён пленником в г. Туркестан⁽¹⁰⁾, причём впервые ознакомился с южными предгорьями Каратау в самых неблагоприятных для наблюдений условиях. Освобождённый благодаря энергическому настоянию генерала Данзаса, тогдашнего начальника сырдарьинской линии⁽¹¹⁾, которого я нашёл средства уведомить о себе через кокандское же пограничное начальство, я 25 мая был отпущен из плена, а 30-го прибыл в форт Перовский с незажившими ещё ранами.

¹ *Sorex pulchellus*, *Podoces panderi*, *Vanellus leucurus*.

² Так, горный *Meriones montanus* есть средняя форма между дарьинскими *M. tamariscus* и *M. optimus* и, вероятно, коренная форма обоих дарьинских видов; то же для многих птиц.

И тут я должен поблагодарить бывшего со мной старшим препараторм И. Гурьянова⁽¹¹⁾, который весьма успешно во время моего плена продолжал сбор коллекций. Вернувшись, я к этому прибавил метеорологические наблюдения, особенно психрометрические для пополнения и проверки производившихся уже в форте. Журнал последних я имею за полный год и, по сличении со своими, считаю их достоверными.

Около половины июля я был в состоянии опять понемногу ходить на охоту, а с 1 августа принялся за экскурсии, начиная с небольших: 1—4-го на баркасе вверх по Сыру и Кувану; 7—10-го верхом к новому протоку Сыра—Хан-узюк, идущему параллельно главной реке к Джаны-дарье. Затем 13—20 августа была сделана более значительная экскурсия в Голднуну степь [Бетпак-дала], на чинки, т. е. плоские возвышенности с обрывистыми краями к северу от Сыра у солёных озёр Куль-туз и Арыс-туз. Искали в них пластов известняка для постройки форта, но не нашли, а нашли загадочную краснопесчаниковую формацию⁽¹²⁾, залегание которой выяснилось мне только впоследствии—на Тянь-шане, где она покрывает каменноугольные пласты и сопровождающие их породы, приподнята в предгорьях, а местами проникает и внутрь нагорья.

В эту же экскурсию я нашёл следы течения от Балхаша к Аральскому морю, до того ясные, что по ним и пространство между разливами Кара-узьяка и ближайшим к ним чинком зовётся Дарьялык—область реки⁽¹³⁾. Но действительно речного русла нет и подобия, следы же течения заключаются в весьма низких грядах слоистого иловатого песка с хрящем и мелкой галькой, симметрично расположенных на ровной глинистой пустыне низкими дугообразными валами, выпуклостью к западу. Для исследования туркестанских послетретичных формаций и способа их образования эти дарьяльские грядки мне кажутся такими же поучительными, как северные озы (Åsar) для формаций того же периода в Скандинавии и северной России.

Вернувшись в форт Перовский, я стал готовиться к обратному пути, для которого выбрал отчасти новую дорогу, чтобы дополнить изучение низовьев Сыра и восточноаральского побережья. Выступивши 1 сентября, мы направились правым берегом Сыра по Дарьялыкской окраине разливов Кара-узьяка; 6-го дошли до форта № 2, у слияния Кара-узьяка с Джаман-дарьёй; 7-го отправились далее по осмотренной уже дороге до Казалы, где смена верблюдов задержала меня с 13 го до 20-го.

Затем я направился правым берегом Сыра, огибая все его разливы, прошёл к упраздненному Раимскому укреплению⁽¹⁴⁾, обошёл кругом оз. Камышлы-баш и проследил, таким образом, берег Сыра до самого устья; около последнего оказались ясные следы усыхания Аральского моря.

Нанесённые в 1847 г. на береговую съёмку Бутакова мелководные проливы, разделявшие о-ва Кукуш от материка и между собой, я нашёл обращёнными в небольшие, мелкие же заливы; на высохших же частях лежали морские раковины, преимущественно *Cardium*, не занесённые речным илом; острова соединялись с материком, а глубина на баре, как оказалось при плаваниях этого и следующего годов, с 1847 г. не изменилась; значит, при понижении морского уровня, река прорыла себе русло глубже.

С устья Сыра я пошёл берегом залива Сары-чаганак, чтобы ещё осмотреть следы усыхания, и нашёл весьма резкие: все береговые бухты убавились и изменили очертание с 1847 г., а у северо-восточного конца Сары-чаганака, у урочища Ак-джулпас, я нашёл даже резкую перемену за один год. Так, в октябре 1857 г. я там видел ряд солёных лиманов, которые

тянулись (вёрст на 7), сообщаясь небольшими мелководными проливами) между собой и с морем, а в октябре 1858 г. проливы были сухи, уменьшённые лиманы отделены от моря¹. В эту же поездку, а также и прежде, в марте того же года, я наблюдал и процесс постепенного разрушения морских раковин, во множестве остающихся на усыхающих частях аральского дна.

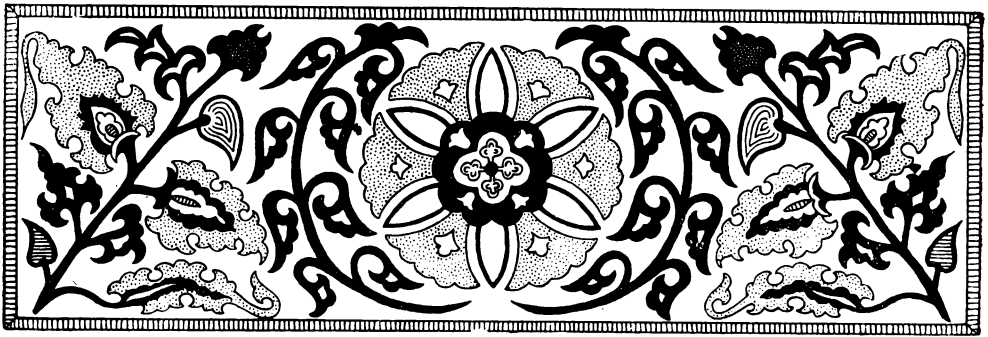
При всех этих наблюдениях и разъездах в сторону от дороги, причём я внимательно следил также за пролётом птиц и порядочно их собрал,—поход был медленный. Почти три дня 26—28 сентября были проведены у устьев Сыра, и только 4 октября я вышел на Ак-джулпас. Оттуда я отправил транспорт обыкновенной орской дорогой, а сам поехал через Кара-кум к северо-востоку, к оз. Челкар-тенгиз и низовьям Иргиза и Тургая, и 17 октября окончил экспедиционные поездки прибытием в Уральское укрепление [Иргиз] на р. Иргизе, откуда отправился в Оренбург на почтовых по только что открытому тогда орско-казалинскому тракту⁽¹⁶⁾.

Главные результаты моих работ в эту экспедицию были зоологические и особенно орнитологические. Для физической же географии—наблюдения следов усыхания Аральского моря, его бывшего сообщения с Балхашем, изменений протоков нижнего Сыра, образование степных солонцов. Наблюдения, конечно, не достигли подробности исследований Н. Я. Данилевского⁽¹⁷⁾ у Азовского моря, так как моё внимание постоянно отвлекалось местной фауной позвоночных, но дали возможность по нанесённым на топографическую карту солонцам, солёным глинам, чинкам и пескам солонцеватой степи восстановить очертания бывшего Арало-Каспийского моря в разные периоды его постепенного осушения до настоящих отдельных водоёмов Каспийского, Аральского, Балхашского, Алакульского и еще многих солёных озёр степи, как, например, Челкар-тенгиз. Такое восстановление очертаний прежнего моря весьма существенно для объяснения найденных мной впоследствии на Тянь-шане следов ледникового периода.

Этим, а также и фаунистическими наблюдениями моё первое путешествие на Сыр тесно связывается в своих научных результатах с последующими поездками на Тянь-шань, куда я еще с Сыр-дарьи, зимой 1857—1858 г., уже желал проникнуть.

¹ В 1865 и 1866 гг. я их нашёл совершенно сухими.





ЭКСКУРСИЯ ПРИ ПОХОДАХ ГЕНЕРАЛА ЧЕРНЯЕВА МЕЖДУ ЧУ И СЫР-ДАРЬЕЙ В 1864 Г.

Выход из Кастека. Кастекское ущелье, перевал, растительность. Следы древних ледников. Каракиргизы, Александровский хребет (Киргизыны Ала-тау). Экскурсия на Иссык-аты. Изменения высоты Александровского хребта от Пишпека до Аулие-ата. Экскурсия в горы из укрепления Мерке. Южный склон Александровского хребта (Киргизыны Ала-тау). Горы Ча-арча. Продольная долина Кара-кыштана. Северная подошва Киргизыны Ала-тау; восточные следы древних ледников. Водораздел Чу и Таласа; долина Таласа. Путь из Аулие-ата в Кара-буре. Пределы разных деревьев в Уртак-тау. Карабуринский перевал и долина Кара-кыспака. Снеговые мосты; красный снег. Летние дожди на высотах. Верхняя долина Чаткала. Наманганский хребет. Дорога в Чимкент. Аса. Куюк. Древний Мын-булак Сюань-цзана. Река Терса. Долина Арыса. Долина Бугуни и горы Кара-тау. Каменный уголь у Кумыр-гаса. Горы Казы-курт. Хлопок к югу от Арыса. Рельеф степей у левых притоков Арыса и по Келесу. Окрестности Ташкента. Общий вид туркестанских городов.



В начале 1864 г., как известно, правительство решило занять пограничные кокандские владения, находившиеся между тогдашними Сырдарьинской линией и Алатавским округом. Для этого генерал Черняев⁽¹⁸⁾ со стороны Алатавского округа должен был взять Аулие-ата [Джамбул] и двинуться затем к г. Туркестану, а генерал Веревкин со стороны Сырдарьинской линии должен был взять Туркестан и выслать отряд к Чалак-кургану по дороге в Аулие-ата навстречу генералу Черняеву.

Узнавши об этом, я просил генерала Черняева устроить мое прикомандирование к его отряду, движения которого мне обещали возможность осмотреть большую часть Западного Тянь-шаня, что и исполнилось. Я был командирован с научной целью от военного министерства с содержанием из суммы, назначенной на поход, и пособием в 500 рублей от Географического

общества⁽¹⁹⁾. Нанявши препаратора для зоологического сбора, я с ним отправился из Петербурга в половине марта.

Отчёт об этой поездке уже напечатан в Записках Географического общества, по отделению общей географии, т. I, 1867 г., стр. 75—164; здесь он является, следовательно, вторым изданием для полноты свода моих среднеазиатских поездок и притом с многими изменениями. Из него извлечены одни фактические наблюдения, с исправлением некоторых неточностей, установленных при последующих поездках. Общие же выводы, основанные на сличении этих наблюдений с прежними сведениями о географии и геологии Средней Азии, здесь выпущены, так как этот предмет, на основании уже не одной, а всех моих поездок, с 1857 по 1868 г. включительно, обработан во II и III частях настоящего труда.

Отряд генерала Черняева собирался в Верном [Алма-Ата], куда я и направился через Омск, Семипалатинск и Копал; моя поездка была сильно замедлена бездорожьем в весеннюю ростепель и часто встречавшимся на станциях недостатком лошадей.

Только в конце апреля я был порадован видом снежных вершин первого по пути хребта Тяньшанской системы—Семиреченского Ала-тау; ещё поразительнее показались мне громады Заилийского Ала-тау; из которых вершина Алматинского пика от Верного менее чем в 20 вёрст по прямой линии, а поднимается над городом, прямо из степи, почти на 12 000 фут.

В Верном я уже застал только что выступивший отряд, но успел еще собраться в поход, т. е. обзавестись верховыми лошадьми и верблюдами для вьючки багажа и коллекций, сбор которых был уже начат дорогой во время весеннего пролета. Я догнал отряд в укреплении Кастек [Бургунь], откуда выступил в поход 5 мая.

Кастек находится, как известно, у северной подошвы хребта Заилийского Ала-тау, как и Верное, 80 вёрст западнее последнего города.

По измерениям А. Ф. Голубева⁽²⁰⁾ абсолютная высота Кастека⁽²¹⁾ 3 300 фут.¹; он находится на отлогой, степной покатости от гор к Или.

Из Кастека я отправился прямо к югу, вдоль речки того же названия; выход этой речки из горного ущелья находится в 12 верстах южнее укрепления. Хр. Заилийский Ала-тау тут не имеет холмистых предгорий, как под Алматами, предгорья заменены ровным отлогим скатом, поднимающимся от р. Или почти до 4 000 фут. Местность между укреплением и горами, однако, несколько волниста, но сохраняет общий вид степи, холмы отлоги. Переход от степной природы к горной очень резок; с первых шагов ущелье является уже узкой трещиной между крутых утёсов, на которых изредка цепляются кустарники; на дне трещины шумно и стремительно бежит Кастек, прыгая по огромным валунам и перекатывая менее значительные, что вообще свойственно горным потокам. Дорога местами не шире 2 саж. Между рекой и утёсами, да и то отчасти искусственно расширенная, беспрестанно переходит с берега на берег. Скалы сначала состоят из твёрдого известняка; их тёмный цвет усиливает мрачный характер теснины, особенно если прибавить то обстоятельство, что когда я их увидел в первый раз, то их вершины уходили в низко нависшие, тяжёлые дождевые тучи. Версты через три известняк сменяется кристаллическими породами, преимущественно гранитом, с крупными кристаллами розового полевого шпата и более мелкими—кварца и слюды; он перемежается

¹ Верное построено на абсолютной высоте 2 400 фут., а Алматинский пик поднимается несколько выше 14 000 фут. над уровнем моря⁽²²⁾.

на северном склоне хребта с сиенитом и диоритом, не разграничиваясь резко ни с той ни с другой породой; выше, на правом берегу, тёмный известняк, на левом—гранит¹. Вершина перевала состоит из вертикально поднятых пластов слюдяного сланца.

Южный спуск с хребта гораздо короче подъёма по р. Кастек, ключей и горных речек на нём меньше; растительность скуднее, кроме самых глубоких лощин с ручьями. Жёлтые тюльпаны северного склона на южном сменяются красными, оранжевыми и пёстрыми, красными с жёлтыми струйками², которые ещё отличаются и более крупными цветками; вообще менее зелени, но более разнообразных цветов.

На обоих склонах тюльпаны доходят до одинаковой высоты, около 700 фута., но на северном, по мере возвышения, и стебель их становится ниже и цветы мельче; на южном только понижается стебель, а цветы остаются крупными до своего крайнего предела вверх. На перевале, на высоте около 7500 фута., являются уже альпийские формы растений³, вернее, их альпийский *habitus* — цветы почти что на земле, так как тут была найдена довольно полная, хотя и скудная флора уже в начале мая, а настоящие альпийские растения начинают расцветать только в конце месяца, не ниже 8500 фута., т. е. высоты, до которой этот перевал от Кастека к Чу, у Кара-булака⁴, далеко не достигает. Ещё одно различие обоих склонов состоит в том, что на южном прямые, по склону, овраги чаще и суше, их бока менее скалисты, а боковые овраги пересекают их под более острыми углами. Вообще южный склон менее живописен, нежели северный, и по растительности более степного характера.

Но и на северном склоне чий (*Aiga* sp.), растение из самых характеристических для Киргизской степи⁵, является в горах, в расширении долины р. Кастека, на высоте 4500 фута., если не более. Это расширение начинается верстах в пяти от северной подошвы хребта и продолжается вёрст на семь; на этом пространстве Кастек всё течёт под правым утёсистым краем долины, а вдоль его левого берега, между рекой и гранитными скалами, тянется волнистая площадь шириной в 200—300 саж., пересечённая несколькими речками, текущими с зубчатых вершин Суок-тюбе в Кастек. Тут тянутся параллельно Кастеку гряды в виде довольно крутых огромного размера валов до 200 фута. высоты; против выходов боковых долин, спускающихся с Суок-тюбе, они пересекаются другими валами, такими же, но направленными перпендикулярно к р. Кастек.

Все эти валы кажутся мне моренами древних ледников⁽²⁴⁾. Они состоят из валунов гранита, сиенита и диорита разной величины, отчасти огромных, более или менее округлённых, отчасти даже с резкими углами и острыми краями; многие на поверхности выветрились и покрылись тонким слоем каолина. Промежутки валунов в этих древних моренах наполнены неслоистой глиной.

Это были первые следы морен, замеченные в Средней Азии и, к счастью, весьма явственные и почти что не изменившиеся со времени таяния

¹ Это залегание прослежено от Кара-булака до Токмака, где хребет кончается

² На обоих склонах я нашел видоизменения одного и того же вида тюльпанов (джантык), соединённые всевозможными переходными формами.

³ Гербарий этой поездки погиб от сырости в Чимкенте, где мне пришлось его оставить⁽²³⁾.

⁴ Ручей на южном склоне, впадающий в Малый Кебин.

⁵ Где оно, впрочем, характеризует сухие места речных долин и впадины с подземной водой на малой глубине.

образовавших их ледников. Они заставили меня признать за остатки таких же морен, но впоследствии размытых, бесчисленные, отчасти весьма крупные, разбросанные валуны, которые я прежде видел около Алматов, но не ниже р. Или. Они же, т. е. кастекские морены, заставили меня искать следов ледникового периода в хребтах между Чу и Сыр-дарьёй, и не бесплодно: подробно изучив при трехкратном осмотре кастекские морены, я узнавал потом с первого взгляда и менее ясные следы прежних ледников.

Вид, открывающийся с вершины перевала, поражает своим пустынным величием. Слева гряда за грядой, одна другой круче и скалистее, поднимаются до Талгара—главной вершины Заилийского Ала-тау, причём ясно различаются два ряда этих гряд, два параллельных хребта, и не менее ясно видно, что южный, растреснувшийся Буамским ущельем (по которому протекает Чу), продолжается и к западу под именем Киргизын-Ала-тау (Александровского хребта) [ныне Киргизский]. Видны долины обоих Кебинов, Большого и Малого. Вправо Чу серебряистой сетью протоков уходит в безграничную степь; прямо впереди встаёт громадной стеной Киргизын-Ала-тау; синее в тумане, он упирается в волнующиеся, беспрестанно сползающие по его ущельям тучи. Вершины Тянь-шаня к югу от р. Кутемалды были тогда (8 мая) закрыты облаками в более близких горах у Буамского ущелья. Все бесчисленные горы на этом слишком 200-вёрстном горизонте голы и скалисты, только у Кебина и в Буамском ущелье видны на утёсах узкие тёмносиние полосы ельника.

С того же хребта, но западнее и ближе к Суок-тюбе, смотрел в 1856 г. на долину Чу и на Кокандские горы следовавший в Буамское ущелье П. П. Семёнов⁽²⁵⁾ как на дорогой, но ещё запретный плод. В 1864 г. я видел тут же иное,—именно принимал эту необъятную даль столь долго таинственных хребтов Средней Азии в своё научное владение и от души радовался тому, что мне здесь довелось продолжать открытия первого из европейских учёных, посетившего Тянь-шань¹.

Всего жаднее смотрел я на Киргизын-Ала-тау, с которого должны были начаться мои исследования, но долго, целую неделю, этот заветный хребет упорно прятался в тучах, и тем сильнее, тем раздражительнее впечатление производил на меня его вид.

Эти тучи, угрюмые, но вместе с тем прихотливо бегающие по горным громадам, наглядно представляли ту метафорическую «завесу», которая так долго скрывала Среднюю Азию от европейской пытливости, и так мельком, неполно, но заманчиво раскрывается в источниках⁽²⁶⁾, которыми пользовались Гумбольдт⁽²⁷⁾ и Риттер⁽²⁸⁾.

В эту неделю я впервые ознакомился с каракиргизами⁽²⁹⁾ родов султу и сарыбагиш. Они мне показались более опрятными, чем их описывают М. И. Венюков⁽³⁰⁾ и Ч. Ч. Валиханов⁽³¹⁾, к описаниям которых² мне, плохому этнографу, прибавлять, впрочем, ничего не приходится, разве то, что парадные выезды их манапов (родоправителей), как, например, к нам в отряд, делаются с музыкой, с флейтами. Форма черепа у них общекиргизская: короткоголовая, несколько крышеобразно суживается к темени; черты лица

¹ П. П. Семёнов, в 1856 г. спустившись с горного прохода в Чуйскую долину, перешёл эту реку выше бывшего кокандского укрепления Токмака и повернул к юго-востоку вверх её течения и через Буамское ущелье вышел у западной конечности Иссык-куля.

² Зап. РГО, 1867, кн. I, стр. 184—200; кн. II, стр. 35—58; кн. IV, стр. 79—116.

менее разнообразны, пежели у киргиз-кайсаков⁽³³⁾, все скуластые, широкие, угловатые, плосконосые, узкоглазые лица с редкими бородами¹.

↓ 16 мая, наконец, сошла облачная завеса с Киргизын-Ала-тау, и забелели на яркосинем небе его зубчатые снеговые вершины; туда я и направился к долине Иссык-аты. Все сколько-нибудь отлогие скаты, как и узкое дно долины, покрыты роскошной растительностью из разнообразных трав и кустарников, бывших тогда, в половине мая, большею частью в цвету. Обширные, сплошь голубые ковры незабудок покрывали склоны предгорий Киргизын-Ала-тау. Кустарник начинается на высоте около 4 000 фут., вёрст 15 выше по долине; на высоте 5 350 фут. начинается ельник (*Picea Schrenkiana*⁽³³⁾). Тут мы должны были возвратиться и на следующий день перешли в продольную долину между предгорьями и главным хр. Киргизын-Ала-тау. Эта долина пересекается р. Наурузом и многими его притоками; она холмиста и по тучному чернозёму покрыта превосходными пастбищами, но без деревьев и кустов; высота её без малого 5 000 фут. [Здесь Н. А. Северцов снова описывает «довольно явственные» морены древних ледников, но, как уже указывалось (см. комм. 24), это не что иное, как силевые выносы. — *Ред.*].

В этой части Киргизын-Ала-тау мы встретили множество каракиргизских аулов рода султу, особенно в долине Иссык-аты.

18 мая мы с Фрезе⁽³⁴⁾ вышли вдоль р. Ала-медына в долину Чу, к Пишпеку [Фрунзе] и до Мерке продолжали путь у северной подошвы Киргизын-Ала-тау. Этот хребет от Буамского ущелья до р. Ала-арчи, вёрст 12 западнее Ала-медына, постепенно возвышается; вечные снега являются на нём против Токмака, у р. Шамси; высочайшие пики у Ала-медына и Ала-арчи до 15 000 фут.

Полковник А. П. Проценко⁽³⁵⁾, посетивший эти места в 1863 г., говорил мне, что между горными снегами у вершин Ала-арчи он видел блестящие полосы, показавшиеся ему ледниками, но видел их за 60 вёрст, так что это замечание требует ещё проверки более близким осмотром; я ничего подобного не заметил.

Вечные снега и пики, восходящие до 13 000—14 000 фут., Киргизын-Ала-тау сохраняет до истоков р. Карабалта; потом постепенно понижается к западу до Мерке, близ которого, у истоков Урянды, он не выше 9 200 фут. и не имеет пиков. Далее к западу, между истоками Чанара и Макмала, хребет опять быстро поднимается выше снежной линии; т. е. приблизительно до 13 000 фут., а западнее р. Макмала ровно понижается к Аулие-ата, у которого его западный конец, мыс Тек-турмас, возвышается всего футов на 150 над уровнем Таласа и около 2 600 фут. над уровнем моря.

Из Мерке (высота 2 100 фут.) мы с Фрезе делали опять экспедиции в горы и сперва поднялись вверх по р. Мерке. Здесь она протекает узкой щелью, дно которой, весьма неровное, покрыто острым известняковым щебнем, мучительным для лошадей; часто нет иной дороги, как по руслу потока, который не успевает округлять падающий в него с утёсов щебень, по крайней мере у берегов. Мы потому вернулись из этого ущелья и поднялись опять в горы по р. Урянде, к перевалу Кыр-джол, самому низкому в этой части хребта.

¹ У киргизских лиц скулы и нижняя челюсть почти одинаковой ширины, так что склад лица приближается к квадратному; скуловая дуга (*arcus zygomaticus*) мало отстает от висков. У калмыцких лиц эта дуга весьма выпукла, так что склад лица приближается к ромбическому.

Тут опять красный песчаник с волнисто изогнутыми пластами; он образует предгорья хребта; за ними следует известняк, образующий гребень хребта.

На первых двух Уряндах и у вершин третьей известняк образует горы довольно крутые, но не скалистые, и потому удобопроездные. Они покрыты роскошнейшими цветущими травами и представляют превосходные пастбища; высокие травы, горный мак и пионы поднимаются до 7 500 фут., т. е. до предела снега в оврагах (в конце мая). В августе эта часть хребта совсем бесснежна, но и в конце мая сам перевал уже бесснежен и представляет низкоствольные, стелющиеся травы, с множеством цветов и альпийским habitus.

Деревья (*Juniperus pseudosabina*) [можжевельник] (³⁶) найдены только близ второй Урянды, отдельно стоящие и небольшими кучами; в последних есть и кусты чёрной смородины (*Ribes* sp.).

Третья Урянда течёт по трещине в известняке, узкой и глубокой, между утёсистыми стенами, поднимающимися почти отвесно на 1 000 фут.

Дно трещины и все даже малейшие выступы скал густо заросли разнообразным кустарником, рябиной, чёрной смородиной, а ниже—боярышником; выше по утёсам можжевельниковые деревья. Местами края трещины образуют, однако, голые, гладкие, отвесные стены.

Песчаниковые предгорья вообще не скалисты и покрыты травой, но кустарников нет, кроме шиповника разных пород, все с жёлтыми цветами. Травы на них скуднее, чем на известняковых, не скалистых горах. [Следует геологическое описание Киргизского хребта и петрографическая характеристика слагающих его пород и такое же описание дальнейшего пути до долины р. Таласа. —*Ред.*].

Долина Кара-арчи, впадающей в Каинды, приток Таласа, заросла мелким березняком (крупные берёзы вырублены для построек Аулие-ата). По скалам разбросан *Juniperus pseudosabina*, который тут спускается замечательно низко, до 3 150 фут., т. е. до нижнего предсла берёз. Дальнейшие поперечные долины часты, но до истока Каинды вообще безлесны.

Перевал Кыр-джол от Каракола в Урянде, по которому мы в экскурсии вверх по Таласу перешли к Мерке, идёт через два хребта.

Дорога с Каракола к Мерке поднимается по ручью Талды-булак, притоку Каракола; его лощина безлесна, так же, как и противоположный спуск по другому Талды-булаку¹, одной из вершин Кара-кыштака. Долина этого северного Талды-булака начинается котловидным расширением, покрытым пастбищами, из которого ручей вытекает узким ущельем, между скалами диоритов и сениитов.

При выходе из этого ущелья открывается продольная долина верхнего Кара-кыштака, по которой текут и соединяются две его вершины: западная—Талды-булак и восточная—собственно Кара-кыштак, последняя длиннее и многоводнее. Направление долины от востока к западу, длина до 36 вёрст, ширина между хребтами около 8 вёрст, поверхность волнистая, гряды холмов тянутся параллельно продольной оси долины от востока к западу.

Эти холмы состоят из неслоистой глины с валунами, но вообще мелкими; я и в них признаю морены древних ледников (³⁷), тем более, что поперечные долины, впадающие с юга в эту продольную, повидимому, как я за-

¹ Две реки, вытекающие друг против друга на противоположных склонах хребта, у киргизов вообще называются одним именем. Так, два Талды-булака, две Кара-арчи, два Макмала.

метил в долине Талды-булака, начинаются котловинами—обстоятельство, благоприятное для ледников. Эти древние морены покрыты довольно скудной степною растительностью, в которой преобладает кормовая трава ибелек (*Ceratocarpus* sp.)¹.

По слиянии вершин Кара-кыштак река прорывает северный хребет Киргизын-Ала-тау узким, почти непроходимым ущельем; дорога этим ущельем не идёт, а поднимается к третьей восточной Урянде, сперва карнизом вдоль южного склона северного хребта, потом, по небольшой долине вдоль того же склона, переваливает через высокую скалистую гряду, отрог северного хребта, поросший можжевельником, жилище многочисленных зайцев (*Lepus tolai*), на высоте 8 000—9 000 фут., и карнизом вдоль этого отрога поднимается на главный перевал к Урянде.

Вид к югу с северного хребта Киргизын-Ала-тау, с Уряндинского перевала, великолепен: на первом плане, под ногами, поросшие можжевельником утёсы заслоняют пустынную долину верхнего Кара-кыштак; далее чёрной зубчатой стеной, бесснежной уже в мае, встаёт южный хребет Киргизын-Ала-тау; за ним, повидимому, близко, громоздятся, сверкая на солнце вечными снегами, колоссальные белки Уртак-тау [Таласский хребет]... Особенно хороши они в конце мая, когда вся видимая с этого перевала часть их покрыта снегом и резко отделяется от заслоняющего их подошвы чёрного хребта и от тёмносинего неба. В августе снег остаётся только на самых вершинах.

К северу с того же перевала виднеется под ногами множество бесснежных гряд Киргизын-Ала-тау, понижающихся к Чуйской степи, а за ними необъятная даль этой степи на горизонте сливается с небом.

Таков Киргизын-Ала-тау; насколько я его видел, он мне показался состоящим из двух главных хребтов: южного, почти исключительно кристаллического, и северного, состоящего преимущественно из осадочных пород. Оба, между Аулие-ата и Мерке, пробиты речками; сквозь первый прорываются Кень-кол и другие речки; он оканчивается сиенитовыми холмами у Тек-турмаса. Сквозь северный хребет, вытекая из южного, прорывается, как мы видели, Кара-кыштак.

Обратимся к местности у подошв Киргизын-Ала-тау, северной и южной.

Вдоль северного склона, между песчаниковыми предгорьями и ровной степью, тянется холмистая полоса, шириной вёрст до 15. В ней между реч. Джар-су и Северной Каиндй, текущими к Таласу, видны явственные морены древних ледников⁽³⁹⁾, так же, как и в продольной долине между Исык-аты и Ала-медыном.

Почвы этой холмистой полосы представляют явственные следы своего происхождения из кристаллических пород, известняка и песчаника: это лёгкий песчанистый, отчасти известковый суглинок, с весьма разнообразным содержанием глины и песка.

К востоку от Мерке суглинок преимущественно желтоватый,—западнее переходит в сероватый мергелистый ил, не менее плодородный при орошении, но уже с худшими травами без орошения. Против иных горных долин есть полосы чернозёма, но только к востоку от Мерке.

Судя по тому, что я видел у лесистой долины Исык-аты, мне кажется, что этот чернозём происходит из горных лесов, теперь большей частью

¹ Без сомнения, *Ceratocarpus arenarius*. Ибелек есть та самая трава, которую киргизы откармливают свой скот на зимовках. П. С. (32.)

не существующих. Вероятно, они росли при более сыром климате, в ледниковый период и вскоре потом, так как ледники не спускались здесь до уровня моря, покрывавшего тогда Киргизскую степь, а самые низшие следы их находятся на высоте слишком 2 000 фут. под Алматами и у р. Каинды.

Замечателен водораздел между притоками Чу и Таласа, у северного склона Киргизын-Ала-тау. Это едва приметная возвышенность из наносных почв, изрытая оврагами, из которых иные поперечные, покаты на обе стороны и принимают весеннюю воду из оврагов вдоль по возвышенности.

Этот водораздел находится между реч. Темдул, притоком Чу, и Джар-су, притоком Таласа; в горах против него находится высочайшая часть хребта между Мерке и Аулие-ата. К северу этот низкий водораздел расширяется в обширную площадь песков с редкими колодцами.

Южный склон Киргизын-Алатау упирается в долины Таласа и верхнего Сусамыра; осмотрена только первая; она вообще много выше, чем подошва северного склона, и имеет степной характер, кроме срединной лесистой ложбины, составляющей займище реки.

Расширяется долина уже после слияния Учъ-кош-саю с Караколом, которые оба текут в узких лесистых долинах между утёсами, имея вполне характер горных речек, и сам Талас, после слияния их, ещё пробивает скалистую возвышенность. Леса по его долине идут вниз до устья Чаалданын-су, т. е. до высоты около 3 400 фут.; к ним примыкают лесистые полосы вдоль каждого из его притоков. Состоят эти леса из тополя (*Populus* sp.), похожего на нашу осину, с примесью разных пород ветлы, из кустарников облепихи (*Hippophaë rhamnoides*), боярышника (*Crataegus* sp.) и тальника. Руслу Таласа и Каракола беспрестанно дробятся на протоки и образуют лесистые острова; почва займища состоит из чернозёмистого ила и речной гальки, тут живут кабаны и барсы (*Felis irbis*); тут же помещаются и киргизские зимовки.

Вверх по Учъ-кош-саю, Караколу и по притокам Таласа, там, где их долины принимают характер горных ущелий, к тополию присоединяется берёза (*Betula tianschanica* Rupr.) и далее вверх его вытесняет. Нижний предел берёзы, повидимому, зависит от свойства долин, в которых она растёт. На р. Ча-арча берёза уже является на высоте 3 200 фут., а на Караколе я её не видал и гораздо выше, на высоте 4 300 фут.

Живописен уже упомянутый прорыв Таласа через горы Ча-арча.

Река течёт одним руслом, почти во всю ширину ущелья, не более 25—30 саж., между чёрными, голыми сланцевыми скалами, которые почти отвесно поднимаются на 1 000 фут. над рекой, едва оставляя место для дороги из Аулие-ата в Наманган; немногие весьма маленькие островки с густым кустарником, посреди стремительных вод Таласа и в мрачной обстановке утёсов, блестят на солнце, как изумруды в серебряной оправе.

Прорвавшись через Ча-арча, Талас, всё еще беспрестанно разделяясь на протоки и образуя острова, большей частью покрытые роскошными лугами, течёт прямо к северу, до подошвы Тек-турмаса, омывая которую, направляется к северо-западу, к Аулие-ата, и тут, оглябая Тек-турмас, опять поворачивает к северо-востоку. Ниже Аулие-ата Талас уже выходит в степь; ещё вёрст на восемь долина его пестреет городскими садами, а далее поросла камышами. Тут при выходе в степь Талас еще сохраняет характер горной реки и множеством светлых притоков быстро бежит по гальке, представляя повсеместные броды.

Высокая вода, но весьма изменчивого уровня, держится от мая до половины июля от таяния снега в горах, из которых Талас сам выходит и получает все свои притоки; самая низкая вода в начале сентября, потом опять небольшая прибыль от осенних дождей, которые выше 5 000—6 000 фут. заменяются скоро тающим снегом. Неизвестно, далеко ли в степи он сохраняет этот характер горной реки; низовья его к 1 января 1865 г. ещё не были осмотрены.

Озеро Кара-куль, в которое он впадает, есть собственно сеть разливов между песчаными буграми; так видел Потанин его западную часть, по дороге от Чу к Чалак-кургану.

По массе вод Талас немногим меньше Чу, и притоки все до него доходят и довольно многочисленны, тогда как в Чу, ниже Токмака, вливаются только две реки—Ала-медьи и ещё какая-то, вероятно, Кара-гаты.

Это объясняется, быть может, тем, что Талас в низовьях течёт полным руслом, а не представляет ряд омутов, изредка соединяющихся, но, с другой стороны, нужно принять в расчёт, что 50 вёрст ниже Аулие-ата он входит в пески. Эти пески по низовьям Таласа, близ реки, считаются киргизами за хорошие зимовки и потому зимой покрываются их аулами; про нижнее течение Таласа они говорят, что он доходит до Кара-куля цельным руслом, но уже весьма маловодным и часто заносимым песками.

Связь Киргизын-Ала-тау с Уртак-тау, замеченную, как уже упомянуто, и на верхнем Таласе, я ещё раньше, в конце июня, проследил в экспедиции из Аулие-ата на верховья Чирчика по наманганской дороге; эту связь показывает уже описанный хр. Ча-арча и северные предгорья Уртак-тау.

Дорога идёт из Аулие-ата правым берегом Таласа до гор Ча-арча, всё возделанными полями, орошаемыми канавами из Таласа, которые выведены из него ещё в ущелье; потом через это ущелье, мимо реч. Чемгет к р. Кара-бура и вверх по ней.

Речка Чемгет замечательна тем, что она вытекает на равнине, составляясь из нескольких ключей, входит в хр. Ча-арча и по трещине его вливается в Талас, посреди гор. Далее дорога к Уртак-тау идёт опять полями, орошаемыми уже из р. Кара-буры, дающей своё имя и части хребта, где она протекает. Выход этой реки из гор находится верстах в сорока от Аулие-ата; первая порода, обнажающаяся в горах, есть неслоистый рыхлый конгломерат из красноватой глины и разной гальки, затем вертикально поднятые пласты черного глинистого сланца. У входа в ущелье, в степи, есть каракиргизские глинобитные укрепления в самом начале ущелья, перед обнажениями глиняного сланца,—родник и небольшая роща из старых больших тополей (*Populus* sp.), такие же, как на Таласе, средняя форма между осокорью и осинкой. Другая такая же роща есть верст восемь выше, у слияния двух истоков Кара-буры.

Всё это пространство Кара-бура течёт еще в предгорьях хребта, состоящих опять из конгломерата, но уже напластованного, падение пластов около 30° на юго-юго-запад, навстречу хребту; у слияния вершин Кара-буры обнажается опять глиняный сланец.

Далее дорога идёт вверх по р. Кечкене-кара-бура по восточной вершине, вёрст слишком на тридцать, между голыми однообразными утёсами, в которых глиняный сланец перемежается с тёмнобурым, тонкослоистым известняком; обе породы без органических остатков. Речка очень быстра, долина с луговинами, но сначала без деревьев; только есть мелкие кусты колючки (*Saragana* sp.), вроде сырдарьинской и с такими же

розовыми цветами. Она растёт преимущественно между 4 000 и 5 000 фут. высоты, есть и ниже, но не выше, до нижней границы берёз не доходит. Эта граница на высоте 5 200 фут. идёт сперва по скалам с осыпями левого берега Кара-буры, горизонтальной линией около версты, и упирается в долину реки, которая далее вверх становится лесиста и течёт прямо с юга к северу, но берёзы невысоки, кривы, с обломанными верхушкам, вероятно, от снежных обвалов.

Заметим, что нижний предел берёз (5 200 или, может быть, 5 300 фут.) весьма близко совпадает с нижним пределом ели (5 350 фут.) в восточном Киргизын-Ала-тау.

В этой сравнительно лесистой части своей долины Кечкене-кара-бура в нескольких местах пробивается узкими щелями, где дорога висит над обрывами сажен в 50—60; тут внизу самая густая зелень деревьев.

На высоте около 7 000 фут. являются первые верески (можжевельник *Juniperus pseudosabina*); версты три далее, на высоте 7 400 фут. сливаются две вершины Кечкене-кара-буры, и дорога свертывает вдоль восточной влево, к перевалу, и версты на две идёт преимущественно руслом потока, который тут со страшной быстротой и падением в 10—15° прыгает с камня на камень, между берёзами и цветущими кустарниками; но он здесь, близко к вершине, уже маловоден и потому, несмотря на стремительность, удобопроходим.

При выходе из этого ущелья открывается широкая котловина верхней Кара-буры, которой сходящиеся лесистые долины разделены довольно отлогими перевалами.

Тут только, на высоте около 8 000 фут. является на Кара-буре рябина¹, но её верхний предел совпадает с верхним пределом берёз и высокоствольных можжевельников, в 8 700—8 800 фут. Первый предел измерен по дороге,—в боковых долинах, более защищённых, лес поднимается несколько выше.

Подъём по дну этой котловины довольно отлог, не более 1 000 фут. на 5 вёрст, но далее к перевалу крут, именно 1 500 фут. на полторы версты. Тут альпийские пастбища и стелющиеся отдельные кусты можжевельника, и тут по отлогим перевалам и травянистым косограм у самого гребня удобные переходы из вершин одной долины в вершины другой, между тем как ниже эти долины разделены крутыми, едва проходимыми или и вовсе непроходимыми утёсами. Тут на высоте в 9 000—11 000 фут. находятся летние кочевья каракиргизов, и когда мы проходили в конце июня, то все пастбища по Кара-буре и её восточным вершинам были уже вытравлены до высоты почти 10 000 фут., тем более, что тут и большая скотогонная дорога из Аулие-ата в Наманган; киргизы кочуют по сторонам её, куда проходят с дороги вдоль гребня хребта.

Выше 10 000 фут. мы 22 июня нашли снег только что сошедшим; растительности еще не было; в лощинах были большие пятна снега, по несколько десятин каждое. Эти пятна еще сохранялись и неделей позднее, но снег их обратился уже в зернистый, пропитанный водой фирн, а промежутки были покрыты стелющейся альпийской растительностью в полном цвету.

Самый перевал уже 22 июня был бесснежен на высоте 10 500 фут., он образует седловину в хребте, который по обе стороны возвышается

¹ В Киргизын-Ала-тау, как мы видели, можжевельник и рябина спускаются гораздо ниже.

до вечных снегов, и здесь они начинаются, как я заметил позднее, в июле и августе на высоте 12 000 фут¹. На спуске, у самого гребня, были замечены 23 июня стада таков (40), или горных козлов (*Capra sibirica* или другой вид); нам их не удалось добыть. На такой же высоте держатся летом и улары (*Megaloperdix Brandt*)²—огромные куропатки до 10—15 фунтов веса. От преследования они проворно избегают на крутые покатости, поднимаясь, чтобы улететь, уже далеко вне выстрела, так что охота за ними довольно трудна и утомительна. Замечательно в утёсах Уртак-тау ещё отсутствие жеклигов, или горных красноногих куропаток, обыкновенных во всех хребтах между Чу и Сыр-дарьёй; замечательно ещё, что на Кара-буре, и только на ней, я встретил сплошь чёрно-бурого водяного воробья³, между тем как уже на южном склоне того же хребта, как и в Киргизын-Ала-тау, мне попадался из этого рода птиц только алтайский белобрюхий вид (*Cinclus leucogaster*). На Кара-буре же, и более нигде, я нашёл гималайского длиннохвостого сурка (*Arctomys caudatus* Is Geoffr). [Далее идёт описание обнажений вниз по Кара-кыспаку.—*Ред.*]

Долина Кара-кыспака есть самая живописная из всех виденных мною в Западном Тянь-шане.

Спуск к ней с перевала крут, и то не прямо под гору, а по косогору, карнизом на почти отвесном обрыве в 900 или 1 000 фут. вышины; самый гребень перевала не шире полутора сажен, т. е. пропорционально даже этой 1 000-футовой вышины, почти как лезвие ножа. Спуск идёт к северо-востоку и приводит не к истоку Кара-кыспака, а к слиянию его двух вершин; далее дорога идёт вниз по Кара-кыспаку к юго-востоку.

Долина его начинается, как и долина Кара-буры, широкой котловиной, разделённой на несколько сходящихся долин отлогими грядами. Эта котловина к западу примыкает к крутой бесснежной стене, вдоль которой только что упомянутый спуск с Карабуринского перевала; со всех прочих сторон снеговые вершины, довольно плоские от предела снегов вверх, как белые шатры, но с крутыми спусками от предела снегов вниз. Все эти покатости, кроме обрывистого западного края, покрыты мягкой и свежей зеленью альпийских пастбищ. Везде, и особенно на обрывах, рассеяны кусты стелющегося можжевельника, но уже в нижней части котловины Кара-кыспака, сажен 100 ниже соединения своих вершин и всё еще в нагорном лугу, врывается в глубокое ложко до 50 саж. ниже поверхности луга, а вслед затем входит в настоящее ущелье, по которому течёт около 17 вёрст, принимая множество ручьёв справа и слева из боковых долин, так что уже на седьмой версте сверху ущелья он образует поток сажен в десять ширины и более аршина глубины, с шумом и рёвом несущийся по камням между отвесными стенами.

Боковые долины везде замыкаются снежными вершинами; по отвесным бокам ущелья водопадами, сажен более 100 вышины, но узкими, как серебряные нити, окаймлённые яркою зеленью кустов, падают в реку частые, многоводные родники. А река, более и более наполняясь и из

¹ Измерена на Уртак-тау углами из долины Таласа. Записка с более точным определением этой высоты утрачена.

² Мне тогда удалось добыть только пару *Megaloperdix nigelli* var. *minor* в вершинах Урянды на Киргизын-Ала-тау да и потом во всей Тяньшанской системе встречался только этот вид.

³ Я его тогда принял за курильского и алеутского *Cinclus Pallasii*, но это особый, хотя весьма сходный вид *C. asiaticus* Gauld. Потом я его находил, но всегда спорадически, еще у многих горных речек Тяньшанской системы.

ключей ущелья и от вливающихся снеговых потоков, кипит и бурлит непрерывным порогом между утёсами в несколько сот сажен, увенчанным вечным снегом.

Верстах в семи от слияния вершин Кара-кыспака начинаются снеговые обвалы и тянутся вёрст на десять. Эти обвалы обусловлены формой снеговых вершин по сторонам ущелья, сравнительно отлогие склоны которых (в 20—25°) вдруг срезаются почти отвесными краями щели. В лощинах отлогих склонов накапливаются огромные массы снега, которые скользят по покатости и сваливаются в Каракыспакское ущелье, что бывает весной, в апреле и мае, судя по состоянию самого свежего, верхнего снега в обвалах, переходящего уже в конце июня в зернистый фирн.

Вместе с таянием он становится розовым, порастая красными одно-клеточными, микроскопическими растениями (*Protococcus nivalis*). Обвалы, падая постоянно на одних и тех же местах и притом ежегодно, не перепружают реку так, чтоб она раздувалась и потом прорывалась; напротив, они образуют постоянные снеговые мосты с правильными полукруглыми сводами над рекой и без следов запруды и размыва по сторонам этих сводов.

Можно везде различать годовые слои снега, происходящие от того, что новый обвал падает на массы прошлогоднего и третьегогоднего, окрепшие летним таянием и зимним промерзанием, и достаточно толстые, чтобы не быть разбитыми от его падения; словом, каждый новый обвал падает на готовый, крепкий постоянный снеговой мост.

Эти мосты сохраняют почти постоянные размеры; прибавка снега сверху вознаграждается его подтаиванием снизу и с боков, где он касается сильно нагреваемого летом камня скалистых краёв ущелья.

Годовых слоёв снега, каждый толщиной несколько сажен, а нижний всех тоньше, я замечал постоянно три, не больше и не меньше; следовательно, накапливающаяся в одну весну масса обвалов тает в продолжение двух лет.

Всех снеговых мостов семь: самый малый—верхний, два средних—всех больше, в 400—500 саж. длины каждый; самый верхний обвал—на высоте 8 650 фут., нижний—на 1 200 фут. ниже.

У предпоследнего обвала при повороте ущелья оно вдруг кажется заставленным колоссальными снеговыми горами, крутыми, остроконечными, как башни—это Наманганский хребет на левом берегу Чирчика, ближайšie снеговые пики которого еще в 15—20 верстах. Вслед за этим поворотом ущелье расширяется, образуя свою нижнюю котловину, затем опять суживается; тут Кара-кыспак проходит под последним снеговым мостом и версты три ниже выходит в долину Чаткала, куда и впадает.

На 20-й версте течения, от слияния двух вершин до устья, падение Кара-кыспака доходит до 500 фут., следовательно, 125 фут. на версту; круче падения Иматры, которое не более 30 фут. на версту, но масса воды меньше.

В упомянутой нижней котловине скалы, особенно с правой стороны, отходят от реки почти на версту, она течёт между холмами из неслоистой глины и гальки, вышиной в несколько сот футов, образующими уступ между скалами и дном долины. Эти холмы покрыты огромными зонтичными растениями (*Umbelliferae*, вероятно, *Hyalolaena* sp.), одевающими и южные предгорья Уртак-тау, которые состоят из таких же наносов. Верхняя граница этих растений находится приблизительно на 500 фут. над уровнем реки в этом месте, следовательно, всего около 8 000 или 8 100 фут.

над уровнем моря; тут еще 29 июня я видел выпавший за ночь свежий снег, между тем как внизу у реки шёл дождь.

Вообще в мае и июне дожди часты на высотах более 4 000—5 000 фут., почти ежедневны между 4 и 7 часами пополудни, реже утром и ночью, и в июне выше в горах, чем в мае. Начиная с 8 000 фут. или немного ниже дожди во все летние месяцы перемежаются с снегом, впрочем, весьма скоро таяющим. Выше 9 000—9 500 фут. дождя уже нет, а постоянно снег; но и тут он тает едва выпав и даже по мере падения. Этот верхний летний предел дождей есть и крайний предел леса и кустарников; исключительно снеговой водой круглый год орошаются только альпийские травы и стелющийся можжевельник. Рододендронов, которые в Альпах и на Кавказе обильно растут в горах над верхним пределом леса, а в Сибири и в горных лесах¹, я ни в Киргизын-Ала-тау, ни в Уртак-тау не встречал, по крайней мере на этих высотах². Верхняя граница берёз на Кара-кыспаке гораздо ниже, чем на Кара-буре, именно в 7 450 фут., а там в 8 700 фут., что можно приписать тому, что долина Кара-кыспака вся вьётся между снеговыми горами, заслоняющими её с юго-востока, и с юго-запада в трёх верстах ниже начала леса, на высоте 7 100 фут., Кара-кыспак впадает в Чаткал, не представляя уже бродов в этой последней части своего течения.

Долина Чаткала имеет менее степной характер, нежели долина Таласа; по ней рассеяны рощи не только по притокам Чаткала, но и между ними, по котловинам с родниками. Самое займище Чаткала тоже лесисто, но с частыми луговыми полянами, лес берёзовый, с ветлой, топодем и разнообразными, неизвестными мне кустами; из известных есть рябина и чёрная смородина. На высоте 6 350 фут. прибавляется ещё облепиха (*Hippophaë rhamnoides*), достигающая тут большого роста—до 2 саж.; на высоте 6 000 фут.—боярышник. Крайя займища довольно круты, вышиной в 10—15 саж. и образуют первый уступ к горам; второй уступ состоит из упомянутых уже наносных холмов, неслоистая глина которых и валуны мне тоже кажутся ледниковым образованием.

Течение Чаткала крайне быстрое, на 30 вёрст от устья Кара-кыспака до Чинаш-кургана падение 750 фут.³; бродов нет; ширина главного русла 20—25 саж., отделяющиеся от него боковые протоки ничтожны; этой гораздо большей собранностью вод в один стремительный поток Чаткал (верхний Чирчик) отличается от многопроточного Таласа; притом он гораздо многоводнее, ибо питается несравненно более значительными массами снегов, особенно из Наманганского хребта, да и из Уртак-тау, которого южные долины прорезаны не в склоне, преимущественно бесснежном, как северные, а в широкой снеговой площади, составляющей вершину хребта, что видно и при сравнении Кара-кыспака с Кара-бурой. И вдоль всего Чаткала, как на Кара-кыспаке, вечные снега на отрогах между поперечными долинами начинаются уже верстах в четырёх-пяти от подошвы гор.

Течение Чаткала, при всей стремительности, ровно и без порогов, что делает его удобным для сплава леса в Ташкент⁴.

¹ Рододендронов нет нигде ни в Тянь-шане, ни в обоих Ала-тау. П. С., 1867 г.

² Не встречал нигде и после, и никто на всей Тяньшанской системе, так что могу только подтвердить предыдущее замечание П. П. Семёнова.

³ Всё падение от устья Кара-кыспака до Ташкента не менее 5 000 фут. на пространстве 270 вёрст.

⁴ Попытки сплава были, и я видел на Чаткале выкинутые на берег бревна, ниже Чинаш-кургана Чаткал прорывается узкими ущельями и тут порожист.

Образуется Чаткал из Кара-кыспака и Кара-кульджи; последняя сама образуется из нескольких потоков, сливающихся уже в общей долине, по выходе своём из гор. Вытекают они преимущественно из короткого, покрытого огромными массами снега меридионального хребта, или горного узла, между Уртак-тау и Наманганским хребтом; из обоих Чаткал получает множество притоков, на каждых 3—4 верстах. Наманганский хребет ещё выше Уртак-тау, и уже ближайшие к его подошве вершины поднимаются до 15 000—16 000 фут.; снега покрывают более половины его вышины. Принимая снежную линию в конце июня на высоте 11 000 фут. (по измерению бесснежного перевала на Уртак-тау), подошву гор в 6 500—7 500 фут. (около 500 фут. над уровнем Чаткала), получаем от подошвы до снегов высоту в 3 500—4 500 фут.,—под снегами ббльшую, даже если бы казалась равной, так как снега дальше, следовательно, не менее 5 000 фут., а скорее более; всего же над уровнем моря 15 000—17 000 фут.

Гребень Наманганского хребта, т. е. средняя высота промежутков между пиками, однако не выше, чем на Уртак-тау, но пики гораздо значительнее поднимаются над ним. В их промежутках чернеют обрывы в несколько тысяч футов вышины, почти отвесные, на которых снег не держится; формы пиков, то остроконечных, то похожих на зубчатые башни с верхними снежными платформами и снегом же покрытыми контрфорсами, необыкновенно разнообразны и живописны.

В такой-то величественной обстановке снеговых гор, около которых беспрестанно то сходятся, то разбегаются тучи, цепляясь за утёсы, красуется под яркосиним небом долина Чаткала, с своей свежей зеленью, с рассеянными рощами, светлой и быстрой рекой и её лесистым займищем.

Киргизские зимовки в займище реки доходят до 6 400 фут., следовательно, немного выше верхней границы облепихи¹; это ограды для скота из натасканного валежника, следов жилья нет, и потому можно думать, что они и здесь зимуют в своих летних войлочных кибитках, как я потом видел зимой в западной части Заилийского Ала-тау, близ Суок-тюбе. Зимуют на Чаткале кара-киргизы рода сару.

По Чаткалу мне удалось спуститься вниз от устья Кара-кыспака только на 45 вёрст до высоты 6 000 фут. Тут он течёт всё на юго-запад, но немного далее виден его поворот прямо на запад.

Вдоль его правого берега идёт не главный хребет Уртак-тау, а отрасль⁽⁴¹⁾; между ею и главным хребтом ещё есть большой горный поток², у вершин которого найдена в обвалах медная руда, именно медная зелень.

Руду мы с Фрезе видели, но не её месторождения.

С Чаткала мы возвратились в Аулие-ата той же дорогой по Кара-кыспаку и Кара-буре; потом мы осмотрели долину Арыса [р. Арысь] и северный склон Уртак-тау на запад от Аулие-ата, я один —Боролдайские горы и плоскоу возвышенность, а Фрезе—северный склон Кара-тау.

¹ В упоминавшемся выше первом издании этого отчета я полагал на Чаткале суровую зиму; теперь, по аналогии с другими долинами Тянь-шаня, защищёнными от всех ветров снеговыми хребтами, поднимающимися выше зимних снеговых туч, скорее думаю, что чаткальская зима малоснежна и не сурова, как на Иссык-куле, а растительность поддерживается весенними и летними дождями.

² Это Адын-ауллаэн, приток Пскема, другой вершины Чирчика. От хребта, названного здесь Уртак-тау—водораздельного между Таласом, Ассой и Арысом с северной стороны, и Чирчиком с южной, отделяются к юго-западу, как оказалось после 1864 г., несколько хребтов между вершинами Чирчика, а не один вдоль Чаткала, на его правом берегу.

Из Аулие-ата мы пошли 7 июля по Чимкентской дороге, которая пересекает в 12 верстах от города р. Ассу, близ южной подошвы небольшого хр. Улькун-бурул, принадлежащего к системе Кара-тау. Вёрст на пять от Аулие-ата еще идут огороженные глиняными стенками городские поля с разбросанными между ними садиками; они орошаются из Таласа; потом весьма плоский, пустынный водораздел между Таласом и Ассой и такой же спуск к последней реке, из которой проведены немногие оросительные каналы, с яркой зеленью по краям, камышом и одичавшей люцерной (*Medicago* sp., по-киргизски джанышкә).

Между этими канавами мергельная степь с серой растрескавшейся почвой и самой тощей растительностью из редких, увядших полынок и тщедушных кустиков *Ehrheda*. Долина Ассы тоже не луговая, а занесена галькой; сама река течёт многими протоками, широкими в 8—10 саж., но мелководными, не глубже аршина. Судя по руслу, Асса весной должна, однако же, сильно прибывать и бурлить. ↓

Тотчас за Ассой поднимается плоский увал, такой же пустынный, как и её правый берег; он усеян мелкой галькой с Улькун-бурула, преимущественно из твёрдого известняка и сердолика, который в Улькун-буруле лежит толстым пластом.

На первом уступе над Ассой зеленеет на выведенном из неё арыке густой сад какой-то аулиеатинской дачи, которую мы нашли необитаемую; кругом голая пустыня и могильная тишина, а вид всё-таки великолепный, благодаря возносящимся над степью снеговым вершинам Уртак-тау. Вправо к северу к небольшому оз. Ак-куль, в которое впадает реч. Куюк, степь приметно понижается; являются уже солонцы с *Salicornia herbacea*, на высоте около 1 700 фут., вычисленной по измеренным высотам хр. Куюк и Бийлю-куля.

Горы Куюк сланцевые, покрыты тощей травой, из кустов почти один шиповник; дорога входит в них скалистым ущельем реч. Куюк.

Поднявшись этим ущельем, мы вышли на плоскую возвышенность, по которой течёт р. Терса, впадающая в Ассу; спуск с Куюкского перевала к Терсе весьма короток, версты в три, и крайне отлог. На вершине перевала множество родников, — это самые южные родники знаменитого в древней географии Средней Азии урочища Мын-булак, которое Сюань-цзан⁽⁴⁾ помещает недалеко к западу от Таласа. Упоминаемые им высокие горы, к которым прислонено урочище Мын-булак, суть Уртак-тау. Знаменито это урочище тем, что тут было в VII в., когда его посетил Сюань-цзан, летнее кочевье турецких ханов¹, и теперь киргизы считают Мын-булак лучшим летним кочевьем между Чу и Сыр-дарьёй.

Больших деревьев, упоминаемых Сюань-цзаном, теперь на Мын-булаке нет², но всё еще есть тёплое лето, с жарами, однако, не свыше 25°R, есть хорошие пастбища с густо растущим, питательным кипцом и множество светлых ключей. От южных склонов Уртак-тау Мын-булак Сюань-цзана отделяется долиной р. Терсы, — но теперешнее урочище Мын-булак и от Терсы отделяется невысокой сланцевой грядой.

Долина Терсы богата сочными лугами, течение её представляет ско-

¹ Humboldt. «Central Asien übers. v. Mahlmann, I Band, I Theil, главы о Тяньшане и Болоре.

² Ущелели в примыкающих к Мын-булаку с запада частях Кара-тау, у верхнего Боролдая, где я в 1866 г. видел ясени и высокоствольный боярышник (*Crataegus* sp.), последний до 20 фут., или около 3 саж. вышины и около 2 арш., или почти до 5 фут. в обхвате.

скрее характер степной речки, нежели горного потока, каковы большая часть зачуйских рек; оно состоит из омутов почти стоячей воды, соединённых мелководными, довольно быстрыми, однако вовсе не стремительными перекатами.

Боковые протоки, весьма незначительные, расширяются в небольшие болотистые озёрки. На Терсе много водяной птицы, особенно гусей и куликов, уток довольно мало. В прибрежной степи во множестве встречаются дрофы и степные рябки (*Pterocles arenarius*), в лугах по Терсе стрепеты, зимой я тут видел много следов диких степных кошек (*Felis manul*), корсаков и лисиц. Вытекает эта река из восточного склона гор Кулан, принадлежащих системе Кара-тау, западный склон которых даёт начало одному из истоков Арыса, — но истоки последнего гораздо южнее.

Притоков у Терсы немного, главные текут с Уртак-тау, Ак-сай и Кок-сай из-под высоких пиков того же имени, но в её долине и даже в русле много родников.

Дорога от Терсы к истокам Арыса поднимается наискось отлогой покатости, идущей от Уртак-тау к реке; эта покатость с наносной почвой, в которой я, однако, не заметил валунов, изрыта множеством оврагов с ключами и небольшими ручейками.

Долина Арыса, как далее на восток долина Терсы, отделяет каратаускую систему гор от Уртак-тау; водораздел между Арысом и Чак-паком, притоком Терсы, соединяет Уртак-тау с хр. Кулан каратауской системы. Этот водораздел от Уртак-тау идёт едва приметной плоской возвышенностью, постепенно понижающейся к северу. У истоков Арыса вдруг на этой возвышенности довольно круто поднимается известняковая гора, за ней седловина и далее уже частые скалистые вершины хр. Кулан, которые до истоков Терсы всё возвышаются, а далее к северу понижаются. Этот хр. Кулан есть Мынбулак-тау Гумбольдтовой карты при его книге о Средней Азии, сочтённый Гумбольдтом за крайнее северное продолжение Болора⁽¹³⁾.

У южной подошвы горы, начинающей Куланский хребет, несколько глубоких ключевых водоёмов дают начало довольно значительным ручьям, которые, протеки по 2—3 версты, сливаются и образуют Арыс. Масса его вод скоро прибывает, так что долина наполнена частыми и сильными ключами; многочисленны тоже и речки, впадающие в Арыс, справа из каратауской системы и слева из Уртак-тау; последний хребет к западу вниз по реке все понижается и у урочища Яски-чу, верстах в 45 от истоков Арыса, кончается крутым мысом, не выше 2 000 фут. над уровнем реки, который тут имеет 1 950 фут. абс. выс. Западнее этого мыса есть ещё небольшая известняковая возвышенность, отделённая от него сухой плоской долиной в версту ширины. Небольшие пятна вечного снега, ещё продолжающиеся на Уртак-тау к западу от истоков Арыса, кончаются против устья Сары-булака, в 20 верстах выше Яски-чу. Что же касается до гор каратауской системы, подходящих к Арысу между его истоками и Яски-чу, то это, собственно, отлогая юго-западная покатость хр. Кулан, которая у Арыса кончается довольно крутым уступом. Глубокие долины правых притоков Арыса разделяют эту покатость на несколько кажущихся хребтов, направленных с северо-востока к юго-западу.

Каратауская система примыкает к Западному Тянь-шаню не одной только связью хр. Кулан с Уртак-тау, только что описанной. Она с ним ещё соединяется по связи хр. Куюк с хр. Ча-арча, который, как сказано выше, орографически соединяется с Киргизнын-Ала-тау, а геологически и с ним и с Уртак-тау.

Урочищем Яски-чу кончается верхнее течение Арыса; тут он из горной долины входит в степь, совершенно ровную, или, вернее, едва приметно возвышающуюся от краёв речного займища, которые образуют с каждой стороны крутой, часто обрывистый уступ сажен в шесть-семь вышины. Этот уступ, так же, как и дно долины, состоит из наносных почв, сама река течёт тоже в довольно глубоком русле. До Яски-чу она быстро течёт по гальке с довольно ровной, незначительной глубиной; у этого урочища являются омуты, более глубокие (до сажени), с более медленным течением; эти омуты далее вниз становятся всё глубже и чаще, и их перемежность с бродами характеризует среднее течение реки, до устья Бадама. Броды, впрочем, тут не мельче аршина; дно более и более иловато, местами песчано.

Среднее течение Арыса от верхнего отличается и тем, что ключей в долине меньше, притоки гораздо реже, но зато больше: справа Боролдай, слева Машат, Ак-су и Бадам; на последней реке стоит Чимкент. Впрочем, ещё другие речки текут к Арысу между Машатом и Бадамом, но не доходят до него, а разводятся на оросительные каналы. Нижнее течение Арыса простирается на 70 вёрст от устья Бадама до Сыр-дарьи; тут течение тихо, глубина от брода у устья Бадама постепенно увеличивается, так что Арыс уже доступен пароходам с 4-футовой осадкой; от Сыр-дарьи вёрст на 20 вверх по Арысу поднимаются роши из джиды (*Eleagnus angustifolia*), туранги (*Populus diversifolia*) и колючки (*Caragana* sp.).

В июле мы пришли к Чимкенту, спустились потом по Бадаму и у его устья переправились через Арыс. Тут мы с Фрезе разделились: он отправился в Туркестан, откуда перешёл Кара-тау Турланским проходом, прошёл в пос. Чолак, сделал экскурсию к каменноугольному залеганию на ручье Кумыртас к югу от Чолака и вернулся в Аулие-ата степью, вдоль северного склона Кара-тау, а я прошёл по Бугуни, пересек Кара-тау у её истоков и вернулся в Аулие-ата мимо оз. Бийлю-куль и хр. Улькун-бурул.

Опишем теперь эти местности к северу от Арыса; места к югу от Арыса будут описаны далее, так как я их мало видел в июле, а более осмотрел позднее—в сентябре. Но сперва несколько слов о долине Арыса.

Она замечательно плодородна так же, как и земли на левом берегу, везде, куда только можно провести воду, а в самой долине это нигде не представляет затруднений. Но некоторого и даже порядочного плодородия при орошении достигают все возможные почвы Зачуйского края и Арало-каспийской котловины, даже те, которые без орошения не производят ни былинки, как серые глины в Хиве или красные под Улькун-бурулом, близ Аулие-ата, а плодородие Арысской долины, роскошный рост в ней люцерны¹, пшеницы, джугары², кукурузы, кунака³, выходят из ряда вон. Колосья кунака, вместо аулиеатинских в 1½ дм. длиной при толщине ¼ дм., достигают 3 дм. длины и 1 дм. толщины; зёрна не с маковое величинной, как под Аулие-ата, а почти с просяное; джугара до 1½ сажени; стебли в два пальца толщиной; она растёт часто, стебель к стеблю,

¹ Джаньшкэ, *Medicago* sp., может быть известный китайский Му-суй.

² *Nolcus* sp.—вроде сахарного сорго. Стебли, впрочем не очень сладки; верно идет на крупу, а листья на корм скоту; также и молодые стебли. Старые стебли идут на топливо.

³ Трава, похожая на *Alopecurus*, считается отличным кормом для лошадей, особенно скошенная с незрелыми семенами; спелые осыпаются и слишком мелки для верхового фуража. Кокандцы и киргизы из них делают крупу.

так что корни сплетаются; кукуруза почти так же крупна, но растёт не так часто; урожай пшеницы сам-30, люцерны еще для четвёртого покоса вырастает более аршина и ложилась бы, если бы этому не мешала её густота, стебли друг друга поддерживают, ложатся только крайние; наконец, дыни и арбузы великолепны.

Хорошие сенокосы и естественные луга не засеваются ничем, а только орошаются. Такое плодородие зависит и от состава почвы, которая везде в долине Арыса есть жирный черноватый ил, рыхлый, удобный для распашки, но, вместе с тем, удерживающий влагу; он состоит из глины, тончайшего песку, извести и перегноя и образовался от выветривания глиняных сланцев и кремнистых известняков: перегной, вероятно, из бывших на Уртак-тау лесов, как уже объяснено по поводу подобных почв между Токмаком и Мерке. Леса по Арысу нет, кроме небольших искусственных насаждений вётел и отчасти тополей в его долине. Хороши и почвы на левом берегу Арыса по степным увалам и предгорьям Уртак-тау; они весной без орошения быстро и густо зарастают злаками, которые, разумеется, уже в мае засыхают, но доросли до состояния порядочного степного сенокоса.

Таковыми же злаками и по такой же почве покрыты последние горные уступы и правого берега, но только до Яски-чу; далее степь по правому берегу становится всё хуже и хуже, порастает редкими полынками, а между устьями Боролдая и Бадама уже и солянками, преимущественно иссегиком, *Anabasis arhylla*; настоящих *Salicornia* еще нет, верхний предел иссегики находится здесь около 1 550 фут. над уровнем моря, близ устья Боролдая,—но растёт он только на нижнем уступе степи у самой реки; этот уступ пересечён множеством сухих крутоберегих оврагов. Верхний уступ, поднимающийся всего на 200 фут. над этим нижним, составляет волнистую возвышенность с наносной почвой из песчанистого суглинка, весьма сухую, заросшую тощими злаками, преимущественно *Festuca ovina*, отчасти стручковыми растениями, особенно колючим *Alhagi camelorum*, не вьющимся *Convolvulus* и редкими кустиками баялыша—*Atraphaxis*; есть и полынки. Эта возвышенность идёт от Боролдайской гряды между реками Боролдаем и Арысом с южной стороны, Бугунью—с северной.

Такие же степные увалы идут от подошвы горных хребтов и между всеми протоками Арыса,—но на север от него каждый состоит из нескольких рядов округлённых, весьма отлогих холмов, а на юг они представляют возвышенные равнины, пересечённые крутыми и глубокими логами, что, мне кажется, связано с высотой гор, выветривание которых образовало эти наносы,—именно к югу от Арыса горы гораздо выше и масса наносов значительно.

Долина Бугуни, куда мы перешли с Арыса, возвращаясь из-под Чимкента, также покрыта полями, естественными и искусственными лугами, с группами ветёлок, как и долина Арыса. Культурные растения те же, как и на Арысе, но растут хуже, кроме дынь, которые созревают раньше; почва несколько менее чернозёмиста, а особенно орошение скудное. Бугунь—маловодная речка; уже вёрст 30 выше своего соединения с Чиликом¹ она превращается в сухое русло; вёрст на 15 выше вода остаётся в омутах,

¹ Река Чилик образуется из ключей, выступающих в сходящихся тут сухих руслах Бугуни, Чаяна и Арыс-тамды, которые все вытекают из Кара-тау, но затем иссякают в подгорной степи. В 1864 г. киргизы нам называли Бугунь притоком Чилика.

и то в тех, где сочатся небольшие родники. Ближе к горам больше ключей, и является сплошное течение.

Близ вершин Бугуни, между хр. Кулан и Боролдай с их отрогами к югу и грядой, собственно называемой Кара-тау, к северо-западу находится соединяющая эти хребты возвышенная площадь не выше 3 500 фут. над уровнем моря, изрытая глубокими лощинами. В них растёт кустарник, преимущественно боярышник; он здесь выглядит деревьями с прямым и толстым стволом до $2\frac{1}{2}$ саж. вышины и $1\frac{1}{2}$ фут. толщины. Названная площадь представляет две слабые покатости—к востоку-северо-востоку и западу-юго-западу; обе кончаются довольно крутыми склонами; западный пересекается Бугунью, которая течёт сперва к западу, потом к югу, наконец, опять к западу, сохраняя последнее направление и по выходе из гор; у подошвы западного склона есть ещё предгорье, низкие холмы кристаллического известняка, пересекаемые Бугунью.

Восточный склон богат ключами, вытекающими из-под конгломерата, который покрывает вершину перевала, но не образует водораздела. Уступ над ним пересечён оврагами, направленными к западу. Сам водораздел у подошвы конгломератowego уступа образует площадь с ключами без истока, ровную, версты в две ширины; у её восточного края начинаются уже овраги, заросшие кустарником, преимущественно боярышником; в них нередки козули (*Cervus carpeolus* var. *pygarga*).

В этих-то оврагах видно залегание известняка на метаморфическом глинистом сланце; из них выходят ручьи, прорывающие передний к северо-востоку хребет, начало Кечкене-Кара-тау (малого Кара-тау); такие же два хребта—один главный, другой пониже к северу от него, с промежуточной продольной долиной—заметил Фрезе у Чолака, гораздо западнее.

К северо-западу от истоков Бугуни каратауская система суживается, вместо высокой площади, пересечённой оврагами, является крутой, зубчатый гребень гор¹; направление водораздела меняется и до реч. Кумыртас идёт к западу, с лёгким южным уклонением, а потом к западу-северо-западу; Кечкене-Кара-тау составляет его северные предгорья, отделённые от главного хребта продольной долиной,—но здесь в этих предгорьях Фрезе заметил, по дороге от оз. Кызыл-куль к реч. Кумыртас, уже не каменноугольные сланцы и песчаники, а глиняный сланец. Каменноугольные пласты обнажаются в продольной долине; у реч. Кумыртас есть и самый уголь, чёрный; его найдено три пласта: два тонких и один в сажень толщины; все падают к югу под углом 45—50°.

В сопровождающих эти пласты сланцах Фрезе нашёл много *Calamites*. В результате общих наблюдений его и моих мне кажется, что в каратауской системе есть несколько небольших каменноугольных бассейнов⁽⁴⁴⁾, разделённых приподнятыми метаморфическими породами.

Вёрст тридцать западнее Кумыртаса, при повороте водораздела к северо-западному направлению, Кара-тау ещё суживается, но зато возвышается; тут он достигает своей наибольшей вышины, до 7 000 фут.; вершины у перевала, у Турланского прохода из Азрета (Туркестана) в Чолак, по измерению Фрезе, произведённому гипсометром,—в 6 800 фут. Это почти вдвое выше перевала между вершинами Бугуни. На этой вершине Фрезе нашёл отвалы белой свинцовой руды, но самой жилы не нашёл. Жил,

¹ Тогда я ещё недостаточно знал Кара-тау. За этим высоким гребнем, с которого текут Бугунь и Чаян, следует к западу у истоков Арыс-тамды наибольшее понижение Кара-тау; ватем, к Турланскому проходу и пикам Мынджелки,—его наибольшие высоты. См. далее поездки 1866 г. и общую орографию края.

впрочем, в окрестностях, по словам киргизов, много; руда, сколько известно, выламывается киргизами у выходов этих жил без правильных горных работ. Она легкоплавкая, и киргизы плавят её на огне из хвороста. Свинец продается в Азрете, откуда идёт в Ташкент и далее в Коканд и Бухару (⁴⁶).

Ещё вёрст сорок западнее Туланского прохода, до Сузака, Кара-тау сохраняет свою высоту; тут на нём растут *Juniperus pseudosabina* большими для этого края деревьями: стволы дают двухсаженные брёвна, вершков до десяти в отрубе. Замечу, кстати, что это дерево чем западнее, тем больше. Около Иссык-куля у восточного конца его стволы бывают уже довольно толсты, но стелются по земле, только ветви вверх торчат; стоячие стволы в ущелье Буам удивили П.П. Семёнова. В Киргизын-Ала-тау у Урянды стволы уже дают брёвна до 2 саж., но более деревьев низких, хотя и толстых, не выше 2—3 арш. Ещё к юго-западу, на Кара-буре, преобладают высокоствольные в $1\frac{1}{2}$ —2 саж., даже до трёх, а ещё западнее, в Чимкенте, я видел уже трёхсаженные брёвна из того же *Juniperus*, что предполагает деревья гораздо бóльших размеров, и эти брёвна были 8—10 вершков толщины, следовательно, деревья с корой почти двухфуттового диаметра. Эти брёвна были привезены с вершин Бадама; я там не был и на корню деревьев не видал. Но виденные мною можжевельники имеют вообще ствол без ветвей до половины всей вышины, потом ветви часты, не длинны (длина их в четверть вышины дерева или меньше) и не толсты; верхушка дерева вообще обломана.

Увеличение роста можжевельника к западу в Тянь-шане совпадает с уменьшением вообще лесов, причём высокоствольный заменяет растущие восточнее ельники. Местами, например, на Кара-арче, можжевельник является уже на высоте 3 000 фут., спорадически, ниже берёз, и потом выше их по утёсам, и замечательно, у этого крайнего нижнего предела он такой же стелющийся, как и у крайнего верхнего. Лучшие образчики, самые крупные, я видел на высоте 7 000—8 000 фут.

Близ Сузака северные предгорья Кара-тау покрыты уже саксауловым лесом¹, что не означает их большой вышины; далее к западу хребет становится безлесным и постепенно понижается; высоты его не измерены.

Кечкене-Кара-тау кончается между реч. Кумыр-тас и Турланским проходом; в самой высокой своей части Кара-тау представляет один хребет. Но к западу от Туркестана опять тянется вдоль Кара-тау невысокий хребет, параллельно главному, только уже вдоль его южной стороны. Северный склон круто падает в степь.

Степь между Кара-тау и Сыр-дарьёй способна к возделыванию только у речек, где и есть поля. Эта степь чем западнее, тем ниже, солонцеватее и бесплоднее. Лучшие в ней места на север от Арыса находятся у реч. Арыс-тамды, к северо-западу от р. Бугуни, к югу от Турланского перевала; далее к западу речки из Кара-тау все короче и короче, наконец, одни ключи; все эти речки теряются в степи, не доходя до Сыр-дарьё; между ними и Сыром, к западу от Яны-кургана растёт густой саксаул, который на северной стороне Кара-тау, у Сузака, ещё гораздо восточнее подходит к подошве гор, но далее к востоку опять отходит.

Между Чолаком и Аулие-ата Кечкене-Кара-тау спускается к степи широкими, довольно крутыми уступами, изрытыми сухими лощинами; эти уступы, сухие и бесплодные, состоят из наносных почв. У их подошвы

¹ Так я слышал, но полагаю, что тут нет и предгорий, а к подошве хребта подходят саксаульники подгорной степи, может быть, слабо холмистой.

много солонцов, есть солёные озёра. Речки, вытекающие из Кечкене-Кара-тау, довольно редки и текут только в рывинах его наносных предгорий, теряясь почти при самом выходе в степь. Только у Чолака и Сузака есть возможность орошения, там есть и пашни и сады. Кустарники есть у речек, например, тальник; на степи редкий баялыш; саксаул и джузгун растут, отступя от подошвы гор, у низовьев Таласа и Чу, в песках.

Окрестности Бийлю-куля тоже солоноваты, на солонцах есть *Salicornia herbacea*, но само озеро почти совершенно пресное, хотя на плоских берегах, весной им заливаемых, и выступает соль. Озеро это окружено густыми камышами, жилищем многочисленных кабанов, иногда и тигров; из птиц множество диких гусей, цапли, кулики и фазаны, а уток мало, как на Терсе.

Высота Бийлю-куля над уровнем моря 1 500 фут.; длина около 20 вёрст, с северо-северо-запада к юго-юго-востоку, ширина 8 вёрст; форма почти параллелограмма. Кроме Ассы, Бийлю-куль принимает множество ручьёв, летом пересыхающих; Асса его протекает и вливается, наконец, в Ак-куль, всё еще между широкими плоскими холмами из каратауских наносов. Все течение Ассы около 120 вёрст, единственный приток по выходе её из ущелья Уртак-тау, но зато довольно значительный, есть Терса. Асса принимает, таким образом, все воды с северного склона Уртак-тау, между вершинами р. Кара-буры, впадающей в Талас, и вершинами Арыса с пространства 45 вёрст вечных снегов, — но воды почти только снеговые, потому и сильно убывают к концу лета.

Арыс почти вовсе не питается вечными снегами, а только зимними, весенними и осенними, которых вода при таянии уходит в известняки и образует бесчисленные постынные ключи. Эта река гораздо многоводнее, нежели Асса, и гораздо лучше держит воду летом.

Главные свои притоки Арыс получает тоже с западного Уртак-тау, преимущественно из хребта, отделяющегося от Уртак-тау у истоков Машата, верстах в двадцати к юго-юго-востоку от урочища Яски-чу; этот хребет направляется к юго-западу и кончается верстах в пятнадцати от Чирчика, в тридцати к западу-северо-западу от Ташкента. Из этого хребта, верстах в шестидесяти к юго-западу от истоков Машата, вытекает и Бадам — самый значительный из притоков Арыса, имеющий 90—100 вёрст течения, если не больше; его истоки считаются в 70 верстах от Чимкента, что несколько преувеличено, а устье от Чимкента в 45 верстах, измеренных съёмкой. Разумеется, тут принимается в расчёт длина долины, а не течение, которое на каждой сотне сажен представляет несколько крутых извилин.

У истоков Бадама отделяется от только что упомянутого хребта, направляясь прямо к западу, не слишком высокий, узкий, довольно длинный (в 45 вёрст) отрог, Казыкерт-ата, дающий начало левым притокам Бадама. Отделившись от главного хребта, он постепенно понижается, но у конца опять возвышается и оканчивается крутым двуглавым пиком, который над равниной поднимается почти вдвое выше непосредственно ему предшествующей части хребта. На этой вершине, уже начиная с сентября, идёт снег вместо дождя, впрочем, до ноября и на ней снег не держится постоянно, а часто совсем сходит, что показывает высоту около 7 000 фут. (4°).

Этот-то собственно пик, даже не весь кончающийся им хребет, носит у местных жителей имя Казыкерт-ата¹, которое Гумбольдт (в искажённой

¹ Как отдельная вершина Казыкерт-ата у жителей Чимкента и Сайряма и у соседних киргизов считается той самой горой, где остановился Ноев ковчег.

транскрипции, Kosyurt) присвоил мнимому меридиональному хребту, продолжению Болора, между Сыр-дарьёй и истоками Арыса. На позднейших картах до самого 1864 г. это имя присвоено уже не меридиональному хребту, а всему Уртак-тау, от Сусамыра до его крайнего западного конца, между тем как в действительности это имя одной горы, находящейся прямо к югу от Чимкента.

Впрочем, и весь Уртак-тау, как я уже заметил, говоря об истоках Чирчика, не есть один длинный хребет, а состоит из множества коротких, направленных то с северо-востока к юго-западу, то с юго-востока на запад-северо-запад, то с востока на запад и образующих вместе непрерывный, хотя извилистый водораздел, по которому Казы-курт и считался настоящим окончанием Уртак-тау, но, по непрерывности в одном направлении горного гребня от самих истоков Кара-буры, настоящим западным концом Уртак-тау должен считаться хребет между Арысом¹ и Машатом, как сказано выше. Что же касается до Казы-курта, то он отделяет притоки Бадама, следовательно, и Арыса, от вершины текущего южнее Келеса, который с Чирчиком сообщается канавами, проведёнными для орошения Ташкента и его окрестностей. От горы, собственно называемой Казыкурт-ата, идёт плоская, расширяющаяся между Арысом и Чирчиком возвышенность с отдельной, довольно высокой сопкой к юго-западу от Чимкента, к юго-востоку от впадения Бадама в Арыс.

Что же касается до хребта, идущего от истоков Машата к юго-западу к Чирчику, то он отделяет Келес от какой-то значительной горной реки², между которой и Чирчиком есть ещё снеговой хребет.

Так изображено на карте, судя по тому, что мы видели из долины Чирчика, Келеса, Бадама, Машата и Арыса, из окрестностей Чимкента и Ташкента, но верны тут только два хребта—направо от Чаткала (верхнего Чирчика) и налево от Келеса. Оба параллельны между собой; в промежутке между ними может быть и несколько параллельных им хребтов и несколько значительных горных речек³, из которых мне известна пока только ближайшая к Чирчику.

Степи у подошвы только что описанных гор, к югу от Арыса, все, насколько я мог видеть, почти с одинаково плодородной почвой, судя по их природной растительности, которая состоит из разных злаков, вообще густо растущих, из *Alhagi camelorum* и многих других, преимущественно стручковых и сложноцветных трав; кустарников здесь нет.

Но возделаны эти степи далеко неодинаково, что, как и во всём описываемом крае, зависит от местных условий орошения.

Самая сильная культура и густое оседлое население находятся между Арысом, Бадамом, Машатом и горами, дающими начало двум последним рекам и промежуточной Ак-су, кроме которых для орошения служат ещё многие небольшие речки между Машатом и Бадамом, ключевые, вытекающие в логах между подошвой гор и Арысом, какова, например, Бюрюджар, правый приток Бадама, и сильные ключи в этих логах, как, например, под самым Чимкентом, где из одного родникового бассейна течёт ручей, достаточный для орошения всех городских садов и ещё для нескольких небольших мельниц в городе.

¹ Тем более, что водораздел важнее Казыкуртовского, именно между Сыр-дарьёй и степными реками, у истоков Арыса переходит с Уртак-тау на хр. Кулан.

² Уйгума.

³ Так потом и оказалось; карта, здесь упоминаемая (во многом неверная), напечатана при Записках Географического общества по общей географии, т. 1, 1867.

Затем порядочное орошение и соответственное ему оседлое население есть ещё между Бадамом и его левым притоком Сасык, вытекающим из Казыкурта; эти места по Арысу, Бадаму и Машату суть житница бывшего Ташкентского ханства, из коей, кроме собственного продовольствия, вывозят хлеб в Аулие-ата, Туркестан и Ташкент.

Кроме растений, возделываемых в долине Арыса и уже упомянутых выше, на Бадаме и Машате разводят ещё хлопок и кунжут; тут, около Манкента, находится северная граница хлопка (⁴⁷), но он может расти и севернее, судя по опытам Кузнецова в Алматах; даже в Гурьеве, на устьях Урала, сеянный для опыта хлопок, разумеется, травянистый (как здесь), родился хорошо. Только уже в Алматах и семенные капсулы (коробочки) мельче и волокна короче, нежели под Чимкентом; чимкентский хлопок, в свою очередь, по величине капсулей и длине волокна, хуже ташкентского, а тот—бухарского; гурьевский же такого низкого достоинства, что его продажная цена не может окупить издержек возделывания. Хлопок, даже травянистый, требует продолжительного лета; под Чимкентом он в июле цветёт; есть, впрочем, и незрелые капсулы; зрелые появляются в конце сентября, но более в октябре. Под Ташкентом, в первых числах октября, я видел на одной и той же десятине зрелые капсулы, незрелые и даже цветы; хлопок тут перенёс 15 сентября мороз, побивший плети дынь и арбузов. В Чимкенте в октябре треть хлопка, однако, погибла, не давши зрелых капсулей; в Алматах, вероятно, погибает половина, в Гурьеве и того больше. В Манкенте, близ Чимкента, я видел собранные уже хлопковые капсулы; их собирают постепенно, по мере вызревания. Это облегчается тем, что поле для орошения разбито на четырёхугольники 1½—2 кв. саж., разделённые валиками. Собираются капсулы завядшие, но ещё не лопнувшие, и раскладываются на солнце, где они и лопаются.

Эти заметки могут пригодиться для решения вопроса об акклиматизации травянистого хлопка в Южной России, подробное развитие которого удалило бы меня от настоящего предмета.

В городских садах между Арысом и Бадамом растут виноград, персики, абрикосы (урюк), садовая джидда¹, грецкие орехи и шелковица; я не слышал, однако, чтобы здешние жители занимались шелководством, как то известно про оседлое кокандское население к югу от Сыр-дарьи; потому можно думать, что шелководство если здесь и существует, то не очень распространено.

О рельефе степи к югу от Арыса, о её крутоберегих лощинах уже сказано; прибавим здесь, что эти лощины часто весьма широки—200—300 саж., и даже в версту шириной. Судя по оросительным канавам, выходящим из этих лощин, можно заключить, что степь от Арыса понижается не сплошной покатостью, а уступами. Реки текут в глубоких долинах, и притоки Арыса глубже, чем он сам. У Машата оба берега высоки и местами образуют крутые утёсы до 500 фут. над рекой, именно у дороги из Аулие-ата в Чимкент. У Бадама левый край долины крут и обрывист, но не выше 100 фут.; от него к водоразделу от Казы-курта идёт ещё весьма чувствительная покатость вёрст в 20, с множеством крутоберегих лощин; главная долина тут долина Сасыка, которая с Казы-курта течёт к Бадаму, но

¹ *Eleagnus hortensis* с желто-красноватыми, довольно крупными плодами, величиной с оливку; у дикой джиды, *Eleagnus angustifolia*, плоды, даже зрелые, серо-зеленого цвета и мельче.

доходит до него только весной. У Арыса, как уже сказано, оба края долины круты, но не высоки.

Недалеко от Чимкента ломают гипс и каменную соль; последняя попадает в правильных кристаллах до кубического вершка, судя по виденным мною в городе образчикам; но месторождений мне не удалось осмотреть⁽⁴⁸⁾. Куски гипса встречаются на увалах между Чимкентом и горой Казыкурт-ата; вытекающая из этой горы реч. Сасык солоновата¹.

Места к югу от Бадама я вообще осмотрел только по дороге из Чимкента в Ташкент, в начале октября; за Сасыком эта дорога входит в скалистые восточные предгорья Казы-курта и выходит из них по притоку Келеса; тут степь становится волнистой, с отлогими холмами, которые, впрочем, к Келесу и его притокам спускаются довольно круто. Келес, шириной в 6—7 саж., мелководен, редко где глубже $\frac{1}{2}$ аршина, а в нечастых омутах не более $1\frac{1}{2}$ аршин; берега его в долине круты, но весьма низки, высотой в аршин; течение умеренно быстрое, дно иловатое или песчаное; изредка, подходя к краям долины, Келес омывает крутые яры до 10 саж. вышиной, состоящие, главным образом, из наносных почв. Долина его довольно широка, до 2 вёрст, с множеством хлебных полей, люцерны тут значительно меньше, а хлопка я и вовсе не видал. Почва иловатая, как на Арысе, но менее чернозёмна; орошение тоже несколько скуднее, и урожаи хуже. Степь вообще с плодородной почвой и довольно густой растительностью из злаков, но ближе к Ташкенту становится хуже.

Ташкент построен в широкой долине нижнего Чирчика, которой ширина до 20 вёрст; северный край долины не выше 25—30 саж., но местами весьма крут. Орошается Ташкентская долина и сам город из Чирчика каналами⁽⁴⁹⁾, отведёнными у укрепления Ниазбек [Ниазбаш⁽⁵⁰⁾].

Чирчик течёт в 8 верстах от города, который построен близ северного края долины. Я видел Ташкент в 1864 г. только издали. Ближайшая возвышенность (их в этой широкой волнистой долине много), с которой я мог осматривать внутренность города, от него сажень в ста. Город кажется большим лесом, в котором кое-где мелькают глиняные стенки и такие же плоские крыши; он наполнен садами, между которыми скрыты дома, маленькие и невзрачные. Больших строений не видно; мечети, которых, по слухам, много: по иным—50, по другим—500 и даже до 2 000, издали не отличаются от домов и не поднимаются над садовыми тополями.

Город обнесён глиняной стеной с барбетами⁽⁵¹⁾ и весьма крутым рвом, где с водой из оросительных канав, а где и сухим, так как он вырыт на волнистой местности; кругом Ташкента еще много загородных домов с садами, которые ближе к городу так же часты, как и городские дворы с домами и садами, и образуют настоящие предместья; по ниазбекской дороге такое предместье тянется версты на четыре, по кокандской—на пять.

Между этими садами и дачами есть поля отчасти с хлебом и люцерной, но более с хлопком, кунжутом и цитварным семенем⁽⁵²⁾, морены я не видал, да и о возделывании цитварного семени говорю только по расспросным сведениям².

Всего более около Ташкента хлопка; из хлебных растений много риса, а пшеницы весьма недостаточно для города; её привозят с Келеса, а особенно из-под Чимкента. Ташкентцы более возделывают торговые расте-

¹ Однако и после я не получил никаких сведений о каменной соли близ Чимкента.

² Едва ли эти сведения верны; цитварное семя собирается дикорастущее в степях у южной подошвы Кара-тау, особенно у Бугуни.

ния⁽⁵³⁾ для вывоза и своих рукоделий. Из древесных—порядочно шелковицы, много винограда и плодовых таких же, как и в городах между Арысом и Казы-куртом, но, в отличие от тех мест, здесь произрастает и смоковница; под Ташкентом она, вероятно, достигает своего северного предела в Туркестанском крае, так как в начале октября плоды были не совсем зрелы, однако, уже весьма сладки.

Тут, кстати, два слова о кокандских городах Туркестанского края: они в общем различаются один от другого только своей величиной, да еще количеством садов. На север от Арыса внутри городов меньше садов, чем в их окрестностях; так, в Аулие-ата, в Азрете, в последнем внутри города почти вовсе нет садов, все снаружи, да и бывшие при мне в 1858 г. снаружи у самой стены теперь вырублены. А города к югу от Арыса все, как, например, Ташкент, кажутся большими садами, и их некрасивые постройки скрываются между деревьями. Постройки эти описывать нечего: глиняные, восточного типа, одноэтажные с плоскими крышами, без окон на улицу. Замечу только, что комнаты не сообщаются, а дверями все выходят на двор; перед дверями общий навес на столбиках. Жители более сидят под этим навесом или на уличной завалинке. Двери с резьбой, окна с деревянной частой решёткой без стекол, на зиму заклеиваются масляной бумагой, кроме одного для дыма, если камина нет и огонь разводится на глиняном полу.

Камин есть скорее чувал—четырёхугольная труба с широким отверстием внизу, разведённый в нём огонь при малейшем ветре дымит на всю комнату. В стенах много ниш, вместо шкапов.

В таком доме я провёл в Чимкенте октябрь и ноябрь 1864 г. после взятия города и похода к Ташкенту. В это время я производил зоологический сбор во время осеннего пролёта птиц и помогал генералу Черняеву в составлении проекта устройства Туркестанского края. С этим проектом он меня в начале декабря послал налегке в Петербург, почему и остались в Чимкенте собранные мной коллекции, не без ущерба для их сохранности, вознаграждённого, впрочем, в следующую поездку.





III

ТУРКЕСТАНСКАЯ УЧЁНАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ 1865—1868 гг.

Цель и состав экспедиции. Переезд через киргизскую степь. Зоологический сбор в Чимкенте и Джульке. Экскурсия на Кара-тау. Каменный уголь, руды, окаменелости у Батпак-су и Турланского прохода. Верховья Бугуни, каменный уголь. Углистые сланцы у Боролдая. Золотоносная формация на р. Куркуреу и у Чирчика. Следы ледникового периода. Дикая рожь на Кара-тау. Зоологический сбор в Кара-тау, в Верном и у Чатыркуля. Поездка на верхний Нарын, Атбашу и Аксай. Экскурсии и наблюдения в Ташкенте и Ходженге. Коллекции экспедиции: геологические, ботанические, зоологические.



Аостопамятные походы генерала Черняева в 1864—1865 гг., завершённые взятием Ташкента, имели, как известно, последствием покорение значительной части нынешнего Туркестанского края, и притом местности, до 1864 г. почти совершенно нам не известной¹, по которой исследование, начатое мной в 1864 г., обещало богатые научные результаты. Потому летом следующего 1865 г. была командирована туда учёная экспедиция⁽⁵⁴⁾ из двух отделов—математического и физического, по примеру восточносибирской и амурской экспедиции Географического общества⁽⁵⁵⁾.

Первый отдел, состоявший из топографов под руководством астронома К. В. Струве, должен был дополнить пробелы съёмочных работ, производившихся в 1863—1864 гг. между Верным и Джулеком, и, таким образом, составить полную карту края, основанную на достаточном числе астрономически определённых пунктов.

Физический отдел должен был изучить физическую географию, геологическое строение и производительные средства края, а также его флору и фауну. Все эти исследования были поручены мне, но для скорейшего достижения практически полезных результатов от геологических

¹ Только по дороге из Чалак-кургана в Ташкент проехали в 1800 г. Поспелов и Бурнашев, в 1814 г.—Назаров, в 1820 г.—Потанин.

изысканий экспедиции я просил прикомандировать к экспедиции горного инженера с партией из нескольких горнорабочих, специально для отыскания и первоначальной разведки рудных и каменноугольных месторождений, а также для более подробного изучения с технической целью тех месторождений полезных минералов, которые будут найдены мной при собственно геологических наблюдениях. Для этой цели, по соглашению с министерством финансов, был прикомандирован от горного ведомства к физическому отделу экспедиции горный инженер Л. Л. Никольский, с партией из 2 штейгеров и 10 горнорабочих.

Для собирания естественно-исторических коллекций был назначен мне в помощники И. И. Скорняков¹ (⁵⁶), и зачислены в экспедицию три препаратора, уже прежде со мной работавшие отчасти в 1857—1858 гг., отчасти в 1864 г.

Л. Л. Никольскому перед отправлением в Туркестанскую область поручено было от главного штаба съездить на Урал и Алтай для ознакомления с исследованием кристаллических пород и найма определённых в состав экспедиции штейгеров и рабочих.

Что же касается до меня, то я с женой (⁵⁷) (помогавшей мне потом в собирании ботанических и энтомологических коллекций) отправился осенью 1865 г. в Туркестанскую область, через Оренбург и Казалинск. В Оренбурге присоединились к экспедиции Скорняков и препаратор Ромальский.

Наш осенний переезд через киргизскую степь оказался медленным и затруднительным. Тогда еще нельзя было отправляться в Туркестанский край налегке: для двухлетнего в нём пребывания² нужно было обзавестись в Оренбурге основательными и разнообразными запасами, так что экспедиционная кладь вышла весьма значительной. Большая часть этой кладки была отправлена на верблюдах с купеческим транспортом, но до прибытия его нужно было жить и работать тотчас по приезде в Чимкент или Ташкент, а потому мы из Оренбурга поехали в двух тяжело нагруженных экипажах. В степи до Казалинска встречали беспрестанные задержки относительно почтовых лошадей и упряжных верблюдов, успешно заменяющих лошадей на трудных для последних песчаных дорогах киргизской степи; задержки были тем значительнее, что число лошадей и верблюдов на станциях еще не было приведено в соответствие с усилившимся после взятия нами Ташкента проездом по этой дороге. Вдоль Сыра, выше Казалинска, осенью 1865 г. еще и не было устроено почтовых станций; от форта до форта нужно было нанимать проходных лошадей или верблюдов, смотря по свойству дороги, и, уже в ноябре, ехать на колёсах то по песку, то по снегу.

Дорогой, несмотря на позднее время года, я успел достать немногие экземпляры птиц, довольно ценных. Эти птицы, в том числе совершенно новый вид (*Aegithalus rutilans*), еще не были найдены на Сыре, несмотря на обильный сбор. В 1858 г. (⁵⁸) поэтому я оставил Скорнякова для зимнего и весеннего зоологического сбора в окрестностях форта Перовского и Джулека³.

¹ Офицер оренбургского казачьего войска, который с ранней молодости собирал животных, растения и минералы для оренбургского музея, а в 1864 г. пошел к Туркестану с генералом Верёвкиным и в июле был прикомандирован ко мне.

² Срок работам физического отдела учёной экспедиции был назначен двухлетний, по 1 июля 1867 г.; впоследствии этот срок был продолжен ещё на год.

³ В Джулке в 1858 г. сбор не производился.

Сам я занялся тоже зоологическим сбором, но в Чимкенте, местность которого ещё в предыдущем году оказалась весьма удобной для этой цели; этим я и должен был ограничиться до начала мая. Положение дел в области было неудобно для далёких экскурсий; я хотел ранней весной проехать по Сыру от устья Чирчика до Джулека, но там бродили шайки из владений враждебной нам Бухары, волновались при враждебном же настроении Кокана и горные кара-киргизы. Всё это должно было прекратиться с поражением бухарского эмира, а потому генерал Черняев до крайней возможности сосредоточивал малочисленные войска области, поэтому он и экспедиции не давал никакого конвоя; не давал и его преемник, генерал Романовский⁽⁵⁹⁾ до первых успехов бухарской операции (битва у Ирджара)⁽⁶⁰⁾. А до того я напрасно ездил в Ташкент для соглашения с местным начальством относительно экскурсий, но в Ташкенте, согласно поручению Географического общества, собрал некоторые сведения о шелководстве в крае¹. Здесь я их опускаю; с тех пор собраны многими гораздо более подробные сведения об этом предмете, нежели мои расспросные, которые отчасти и неверны, именно относительно карнальи, болезни шелковичных червей, которую ташкентские шелководы в беседах со мной отрицали.

А. П. Федченко⁽⁶¹⁾ специально занимался вопросами шелководства в Туркестане; он нашёл и определил условия, при которых болезнь может развиваться от случаев, незаметных по своей малочисленности для самого шелковода (почему её в Средней Азии и отрицали), до губительной промыслу эпидемии. Всё дело в выборе коконов для племенных бабочек и мере корма червя.

Вынужденные обстоятельствами пребывания в Чимкенте, задерживавшее исследование физической географии и геологического строения края, оказалось драгоценным для зоологических, преимущественно орнитологических, наблюдений и коллекций. Для последних в окрестности Чимкента было собрано с начала декабря по 1 мая свыше 700 экз., а Скорняковым привезено около 300 из Джулека, откуда он прибыл 20 апреля, воспользовавшись движением отряда. Вообще я нашёл, что зоологический сбор на хорошо выбранных станциях гораздо успешнее, нежели при экскурсиях.

Возможность последних была, наконец, дана ирджарской победой. 3 мая был мне назначен небольшой конвой, собственно для охранения от воровства экспедиционных лошадей и верблюдов во время экскурсии. 5-го я выступил из Чимкента и через сел. Кара-булак и р. Арыс направился к Кара-тау для более основательного изучения этой горной системы, так как наблюдения 1864 г.⁽⁶²⁾ по своей отрывочности² не давали достаточно отчётливого понятия о её строении.

7 мая у реч. Кутурган-су³, впадающей в Арыс, меня догнал Никольский, только что накануне приехавший в Чимкент. Держась всё юго-западной подошвы Кара-тау, мы пересекли речки Боролдай, обе Бугуни, Чаян и Арыс-тамды, причём я определял топографические и геогностиче-

¹ Записки Географического общества по общей географии, т. I, 1869, стр. 166—168.

² Эта отрывочность объяснялась определением моих маршрутов не научными, а военными целями при походах генерала Черняева.

³ Отчёт об экскурсиях в мае и начале июня 1866 г. на Кара-тау и к р. Куркуреу уже напечатан в Записках Географического общества по общей географии, т. I, 1867, стр. 168—178.

ские отношения каратавской краснопесчаниковой формации к более древним, что и составляло цель похода в этом направлении. 10 мая мы были на первых открытых в здешнем крае месторождениях каменного угля у речек Батпак-су и Изенды-булак; бегло осмотревши на последней условия залегания каменноугольного пласта, я разделился тут с Никольским, который остался для более подробного осмотра всех тамошних каменноугольных обнажений, чтобы ближе ознакомиться с угольной формацией здешнего края.

Сам же я отправился в скалистую часть Кара-тау, еще никем не исследованную между вершинами р. Бабаты и Турланским проходом, с коллектором экспедиции Скорняковым и препаратором Шилиевым. Они не только усердно занимались препарированием животных и растений, но, по моим указаниям, деятельно и с пользой помогали мне в собирании образцов руд, минералов и окаменелостей.

Тут я определил залегание свинцовой рудной жилы близ Турланского прохода, где Фрезе не был; эта жила на вершине одной из многих параллельных гряд, составляющих Кара-тау, и находится в поперечной трещине известняка; простирание жилы на северо-восток 40° , а известняка — с запада на 35° на север. Такое же залегание в поперечных трещинах я после нашёл и во всех рудных жилах Кара-тау. Руда есть смесь свинцового блеска и иных свинцовых руд с железной охрой и известью; свинцовый блеск частью кусками, частью мелкими кристалликами; свинцовую руду от примесей киргизы отделяют промывкой на вашгердах, у горных речек.

Всё это производство осмотрено Фрезе на речках, где оно делается и, кажется, описано им в «Горном журнале». Ещё руда встречается на Кень-сазе, в скалах восточного края ущелья; тут есть охра, бурый железняк и свинцовый блеск; наконец, третье рудное месторождение, совсем новое, не известное и киргизам, мы нашли у Чулбар-су — один выход толстой жилы в скале — красный охристый железняк с крапичками свинцового блеска.

Все эти руды были собраны для подробного определения Никольским, устроившим для этих работ походную лабораторию в Чимкенте. Кроме того, в этой части Кара-тау были найдены нами пласты известняка, богатого окаменелостями, на урочище Канды-мыстай и в вершинах реч. Бабаты, именно на урочище Уш-тюбе-бас. Эти пласты с окаменелостями были тут открыты впервые и потом прослежены мной по всему простиранию Кара-тау от Канды-мыстай к юго-востоку до р. Боролдая; они весьма важны для геологического определения всей системы каратауских хребтов.

[В предгорьях Кара-тау автор проследил залегание каменноугольной формации. Одновременно собрал значительные ботанические и зоологические коллекции и окаменелости; на Бугуни, Боролдае и Кутурган-су видел дикий виноград. Никольский открыл ряд каменноугольных месторождений; на реч. Кумыр-тас нашёл «отличный точильный камень». — *Ред.*]

Ущелья по Бугуни лесисты так же, как и в горах по вершинам Чайна, никем до меня не осмотренным и куда я тоже ездил с геологической целью; здесь же кстати упомянуть, что так же лесисты и ущелья Боролдая и его притоков; лес везде одинакий, два вида ясеня и высокоствольного, некустарникового боярышника, последний до 3 саж. вышины и до 8 вершк. в отрубе, но редко выше, так как старые, толстые деревья большей частью корявы, с развилыстыми или сломанными вершинами.

Лес этот, не доставляя хороших строевых брёвен, годится, однако, на столярные и, может быть, деревянные арсенальные поделки, годится также на крепи при разработке каменного угля, где, впрочем, при его росте только в узких ущельях, рощами, конечно, в несколько вёрст длины, но всего в 1—3 ряда деревьев, нужно быть на деревянные крепи экономным и, по возможности, заменять их кладеными из сухого камня (сопровождающего уголь плотного песчаника и известняка), как это делается в степных медных рудниках по р. Сакмаре, Оренбургской губ.

19 мая приехал с Уш-тубе-баса Никольский. Он вместе со мной осмотрел бугунское татариновское обнажение угля, но отказался от продолжения изысканий, ввиду необходимости ехать поскорее в Чимкент, чтобы там встретить и пристроить свою горнорабочую партию, с которою расстался в Семипалатинске. Отпустивши его, я дальнейшие исследования в Кара-тау производил опять один с препараторами и открыл совершенно новые месторождения угля по Малой Бугуни и Боролдаю.

На Малой Бугуни уголь найден, и его непосредственное залегание определено по образцам, отысканным в осыпях; по ним уголь чёрен, блестящ и залегает в тонколистоватом сланце, смолистом и горючем, бледнобурого цвета, с обугленными, но хорошо сохранившимися ветвями и плодами разных растений, папоротников и хвойных и мелкими рыбками из порядка ганоидов.

Такие условия залегания, именно сопровождающие сланцы, одинаковы с лучшими каменноугольными месторождениями Англии и Бельгии, но обнажения угля везде завалены наносом. По аналогии с изендубулакским и бугунским углём эти обнажения следует искать на высоте частых ключей, в косогоре южного края малобугунской долины, рассчитывая для этого нанос у ключей. Местами торчит из наноса песчаник местной каменноугольной формации, лежащий под углём, и мелкослоистый известняк, лежащий выше угля; на известняке конгломерат.

Обнажение этих же малобугунских пластов есть и близ р. Малого, или северного, Боролдая, между двумя ущельями, пробиваемыми этой речкой, из которых нижнее идёт до её соединения с Большим Боролдаем; тут обнажается выветренный каменный уголь, листоватый, перемежаясь с прожилками блестящего, обратившийся вследствие выветривания в горючий сланец, но не светлобуроватый, а тёмный; сланцеватая глина от того же выветривания уже не горючая. Я старался докопаться до невыветренных частей пласта, но по недостатку времени не успел. [Выпущены подробности, касающиеся условий залегания угля.—*Ред.*]

Доставка угля на колёсах с Малой Бугуни и Боролдая к Сыр-дарье не представляет затруднений, ибо между скалистыми ущельями этих речек есть отлогий перевал через горы с порядочной колёсной дорогой; расстояние же от устья Арыса не более 80 вёрст, от Чимкента—не более 60, лес на крепи для шурфов можно добывать на Боролдае.

В Боролдайском ущелье есть хорошая железная руда, именно красный железняк, в $1\frac{1}{2}$ верстах от угольного обнажения; в известняке, почти в таком же от угля расстоянии, на плоской вершине прорезаемого ущельем хребта выступают наружу большие массы бурого железняка.

По пути от боролдайского угля обратно в Чимкент я видел многочисленные жилы красного железняка у вершин реч. Кутурган-су.

25 мая я вернулся в Чимкент, куда, между тем, прибыли для экспедиции два топографа с конвоем из 15 казаков, о чем я просил исправлявшего должность военного губернатора генерала Романовского специаль-

ной бумагой еще от 18 апреля; топографы должны были принести мне особую пользу в посещённых мной не снятых частях Кара-тау, да и вообще для нанесения моего маршрута и найденных вновь рудных и угольных месторождений и обнажений с окаменелостями.

Потому я немедленно заказал им карту Кара-тау в 10-вёрстном масштабе по существующим съёмкам для составления геологической; осмотренные мною пробелы между съёмками я заполнил сам по ведённому мною в экскурсии подробному дневнику с глазомерными маршрутными чертежами и нанёс на карту геологические наблюдения в Кара-тау.

Половину конвоя я, между тем, 29 мая отправил с моими препараторами на экскурсию в горы к вершинам Бадама. По возвращении они привезли значительные коллекции птиц, насекомых и растений, кроме того нашли в горах железную руду.

Сам я тоже 29 мая отправился с Никольским, Осокиным¹ и двумя горнорабочими, без конвоя, на почтовых по Аулиеатинской дороге, где на Терсинском пикете я должен был найти наёмных лошадей.

Цель этой поездки было отыскание золотого прииска. О нём мне сообщил еще в 1864 г. старший сын киргизского бая Тюрюгиялды рода чемыр.

Его указания не были неопределёнными, как все среднеазиатские разговоры о золоте, в том числе и слухи о золоте здесь на Таласе и Чирчике, где его приходится искать по 200 и 300-вёрстному течению этих рек. Напротив, упомянутый киргиз указал прямо на точку с большой ясностью и отчётливостью, описав её приметы; я, никогда там не бывши, через два года по получению сведений привёл свою небольшую партию без проводника и распросов прямо и безошибочно на указанное место у реч. Куркуреу, у её входа в скалистое ущелье в сланцевом хребте каратауской системы, прорываемом и Терсой.

Галька в этом месте и в окрестностях показалась благонадёжной на золото; она состояла из диорита, сиенита и охристого кварца, последнего во множестве; залежание наносов на сланцах, приподнятых и торчащих ребром поперёк долины, несколько наискось с общекаратауским простиранием на северо-запад—юго-восток, показалось мне также хорошим и удобным для образования золотоносного пласта, и место, выбранное мною для шурфа, было одобрено Осокиным.

До настоящего золотоносного пласта, однако, не удалось докопаться; уже на глубине 2¹/₂ арш. показалась вода на уровне речки, а на глубине 3¹/₂ арш. приток её был так силен, что стенки шурфа обваливались, и наносимые водой крупнозернистые пески наполняли яму быстрее, чем рабочие успевали отливать воду, так что далее 3¹/₂ арш. нельзя было углубляться, приходилось только выбрасывать пески, наносимые водой, из боков шурфа. Крепей, которыми можно было бы остановить этот боковой нанос пустых песков, с нами не было, и потому пришлось бросить шурф.

Золото, однако, нашлось, хотя и в малом количестве, в шурфах, которым делались пробные промывки, начиная с двухаршинной глубины. Первые три промывки из песков неплывучих все дали чёрный шлик и по нескольку крупинок золота, затем три промывки плывучих песков дали только чёрный шлик без золота.

Найдя золото, я счёл лучшим не терять времени на новые шурфы без крепей, так как цель поездки—убедиться в действительном

¹ Опытный золотопромышленный мастер с алтайских заводов, нанятый для экспедиции.

существовании золотоносных россыпей в Туркестанской области—была достигнута, а я спешил на новые каменноугольные месторождения между вершинами Келеса и Чирчиком, куда отправился тотчас по окончании своего первого отчёта, напечатанного, как уже упомянуто, в Записках Географического общества, 1867 г.

Галька, подобная находящейся на Куркуреу, была найдена и на прочих ключах и речках, впадающих в Терсу с левой стороны ниже Чакака, почему я и думаю, что здесь есть целая система неразведанных золотых приисков.

Содержание золота в шурфах или отбрасываемых, обыкновенно неразрабатываемых наносах Куркуреу, есть $1\frac{1}{2}$ доли на 100 пуд. промытого песку. Для бросаемых шурфов это содержание весьма богато и при благоприятном залегании здешнего наноса на сланце ребровике обещало внизу хороший золотоносный пласт.

На Куркуреу же я сделал наблюдения, существенно дополняющие мои прежние, над следами ледникового периода в здешнем крае, и делающие этот период несомненным. Кроме довольно явственных древних морен, я тут заметил занесение тьяншанских валунов на сланцевые горы каратауской системы—как альпийские валуны занесены на юру. Этот факт можно объяснить только движением валунов по леднику, который, спускаясь отлогим скатом от снеговых гор, упирался в более низкий сланцевый хребет до высоты 150 фут. над его подошвой, на которой найдены валуны; спускались же ледники тут до 2 600 фут. над уровнем моря⁽⁶³⁾.

Для Туркестанской области может иметь значение то наблюдение, что плоские возвышенности Боролдая и Кутурган-су суть настоящая родина ржи⁽⁶⁴⁾; здесь она во множестве растёт дикою, весьма роскошно и с полновесными колосьями, цветёт в начале мая и созревает в июне. Следовательно, культура этого хлеба здесь весьма возможна. На малой Бугуни я видел её превосходный рост на пашнях; она, вероятно, сеется и в долине Арыса, а дикая потом найдена мной и южнее, между Ташкентом и Ходжентом.

Вернувшись с Куркуреу, я в июне 1866 г. предпринял экскурсию к верховьям Келеса и Чирчика, с главной целью разыскать там залегания каменного угля, о котором неопределённые сведения были доставлены ташкентскими жителями генерал-адъютанту Н. А. Крыжановскому осенью 1865 г. относительно Чирчика и мне весной 1866 г. относительно Келеса. Не получивши тогда точных указаний, я ещё раз заехал в Ташкент и опять безуспешно: не нашлось ни знающего проводника, ни даже определённого указания местности. Я только слышал прежние отзывы о том, что когда-то давно, где-то у Келеса и Чирчика, были найдены пробы кумыр-таса, т. е. угольного камня. Потому я решился руководствоваться известными мне уже по осмотру Кара-тау признаками песчаников, сланцеватых глин и конгломератов, составляющих каменноугольную формацию. Кроме того, я хотел ещё проверить слухи о медных рудах на верхнем Чирчике, чтобы иметь более обширный выбор уже предварительно осмотренных мест для работ горноразведочной партии, состоявшей при экспедиции.

С тем я и отправился из Ташкента 21 июня вместе с горным инженером Никольским. В Ниязбеке в тот же день мы соединились со штейгером, двумя горнорабочими и препараторами экспедиции; последние были отправлены из Чимкента прямо через Казы-курт и вдоль Каржанын-тау,

по водоразделу Келеса и Уйгума, впадающего в Чирчик; вместе с ними была и съёмочная партия из двух топографов.

Из Ниазбека, где уже с обеих сторон подходят к Чирчику предгорья Западного Тянь-шаня, я пошёл вверх очень малыми переходами, осматривая геологическое образование этих гор, и остановился у сел. Кумсан, на Уйгуме, близ его впадения в Чирчик; тут, вблизи Кумсана, Чирчик и образуется слиянием Уйгума, Пскема, Кок-су и Чаткала. Местность, где сливаются эти реки, есть горная котловина, окружённая громадными толщами горного известняка, поднятого выходами гранита и порфира. Те же породы приподняли и переломали позднейшие осадочные породы, залегающие внутри котловины, на горном известняке.

По сложности геологического образования этой местности и возможности найти в ней каменный уголь и руды я решил исследовать её несколькими экскурсиями, центром для которых выбрал сел. Кумсан. Из этого места было особенно удобно посылать препараторов для зоологического сбора в лесистой и скалистой долине Уйгума, поросшей урюком, яблонями, грецким орехом, карагачем¹, тальником, шелковицей, диким виноградом, а выше по утёсам высокоствольным можжевельником.

Каменного угля я, однако, на этот раз не нашёл, не нашёл даже и признаков каменноугольной формации, хотя и был на той самой горе между сел. Ходжакент и Бруш-мулла, где впоследствии, в мае 1868 г., был найден каменный уголь. Случилось это потому, что в 1866 г. только внизу горы обнажились два яруса горноизвестняковой формации, да ещё они же выше в обрыве на южной стороне; помимо того, наверху отдельные глыбы порфирового конгломерата; вся же верхняя часть горы, кроме упомянутого обрыва, была даже в лощинах покрыта глинистой и хрящеватой осыпью и не представляла ни следа пород каменноугольной формации, которая и в смежных высотах нигде не обнажается. Так было до весьма мокрой зимы 1867/68 г., когда свежее размытие осыпей весенними водами открыло выход каменного угля, до того времени настолько закрытый осыпями, что не было никакого указания и для шурфовки.

У реч. Кос-мулла мы нашли выходы медной руды; там же, где порфир пробивает горный известняк (выше по Уйгуму и Пскему), — выходы железного блеска, приобретающие теперь промышленное значение вследствие открытия поблизости их каменного угля у Ходжакента.

Кроме геогностических исследований, эта экскурсия доставила хорошей ботанический и зоологический сбор; из редкостей упомяну здесь великолепное зонтичное растение, названное доктором Регелем *Hyalolaena Severtzoviana*, и две совершенно тропические формы птиц, необыкновенно красивые, свойственные Индии, Суматре и Яве: *Myophone Temminckii* и *Muscipeta castanea*. Эти птицы были добыты на Уйгуме вместе с другими редкостями, лучшие растения были найдены в горах Кос-мулла.

После этой экскурсии я с женой в конце июля 1866 г. отправился в Петербург по делам, отчасти касающимся экспедиции и разрешённым главным штабом, отчасти и по своим собственным (*). Прочие члены экспедиции остались в Туркестанской области, кроме препаратора Терентьева, который повёз в Петербург коллекции экспедиции; оставшимся, т. е. Никольскому с горноразведочной партией и коллектору Скорнякову с препараторами экспедиции, я на время своего отсутствия дал инструкции

¹ Особый вид вяза.

для безостановочного продолжения работ экспедиции, на основании сделанных лично мной разведок.

Именно Никольскому я предложил продолжать разведку найденных мной на р. Куркуреу золотоносных россыпей и продолжать начатые мной поиски каменного угля по обеим вершинам р. Боролдай. Кроме того, Никольский должен был, оставивши часть горнорабочих в распоряжении полковника А. С. Татаринова¹ (⁶⁶), заняться более подробным изучением найденных Фрезе и мной рудных месторождений (свинца и железа) у Турланского прохода через Кара-тау, между Туркестаном и Чолак-курганом; если останется время до зимы, Никольский должен был также употребить его на более подробные разыскания руд в горах Кос-мулла и у р. Уйгума. Порядок последовательности этих занятий, а также разделение их в случае надобности между осенью 1866 и весной 1867 г. я предоставлял ближайшему усмотрению Никольского.

О своих занятиях летом и осенью 1866 г. Никольский уже представил в ту же зиму отчёт главному штабу.

Моя программа горных разведок, данная Никольскому, была исполнена; летом 1867 г. были произведены под руководством Татаринова указанные мной разведки на обеих вершинах Боролдая. Эти разведки привели к открытию татариновской каменноугольной копи (⁶⁷), ныне уже разрабатываемой. Затем, в мае 1868 г. Колесников², продолжая свои разыскания у слияния вершин Чирчика, нашёл каменный уголь и многие, кроме открытых мной, выходы медной и железной руды. Найденные им месторождения были исследованы Татариновым.

Коллектору Скорнякову было поручено сопровождать Никольского в экскурсию на Куркуреу и вверх по этой реке проникнуть в горы для зоологического сбора. Затем он должен был проследить осенний пролёт в Ходжент [Ленинабад] для сбора птиц, живущих у Коканда, Маргеллана и пр.³ и зимовать там для сбора зимующих птиц, так как уже под Чимкентом зимуют более 120 видов птиц, в том числе много весьма редких, а у Ходжента, при более тёплой зиме, ожидалось ещё более и зимующих птиц.

Из этой программы была тоже исполнена осенью 1866 г. только экскурсия на Куркуреу; при этом Скорняков, кроме обильного сбора птиц, отчасти тоже зверей и насекомых, доставил мне и сведения о геологических разрезах в ущелье Куркуреу и поперек Кара-тау, между Арысом и Боролдаем; практически обученный мной во время экскурсий, в которых он мне сопутствовал, он умел уже с толком составлять геологические коллекции, собирая образцы по естественным обнажениям, и наблюдать последовательность залегания горных пород.

[Зоологический сбор в Ходженте не мог состояться ввиду задержки письменного разрешения Скорнякову. Северцову удалось организовать там сбор лишь в 1868 г.—Ред.].

¹ С 1867 г. горная партия была окончательно отчислена от моей экспедиции и поступила в распоряжение полковника Татаринова, который потом заведывал вообще горнопромышленной частью в Туркестанском крае, причём Никольский остался его помощником, а штейгеры и горнорабочие отчасти остались при татариновской копи, отчасти были вскоре отпущены к местам своего жительства, по их ненужности при быстром развитии частной предприимчивости относительно разыскания полезных минералов.

² Частный золотопромышленник.

³ Так как эти птицы осенью, вероятно, пролетают мимо Ходжента.

Потому Скорняков остался в Чимкенте, делая оттуда небольшие экскурсии в горы, на р. Машат, за Сайрям, на Казыкурт и т. д., с начала сентября до весны; при этом значительно увеличил своим сбором каталог пролётных и зимующих птиц этой местности, даже более, нежели я мог ожидать, так как по привезённому мной в Петербург богатому чимкентскому сбору я считал эту местность уже почти истощённой в орнитологическом отношении, но Скорняков собрал до 400 птиц, и всё таких, которые прежде или вовсе не попадались, или были собраны в малом количестве.

Получивши зимой уведомление от Скорнякова, что ему не удалось собирать коллекции в Ходженте, я его отправил в Верное, так как тамошние окрестности были почти не исследованы в зоологическом отношении и сбор был удобен; стоило только сойтись с охотниками из казаков, к которым принадлежал и вновь нанятый в экспедиционные стрелки казак Пушев, из вернинских. Моё письмо, однако, не застало Скорнякова в Чимкенте и было получено им уже по возвращении из экскурсии в Каратау, бывшей в марте и начале апреля 1867 г. В апреле же он отправился в Верное, где остался до начала июля, и в ближайших же горах добыл довольно редкостей, как, например, *Gypaëtos barbatus*, *Megaloperdix nigelli*; *Coccythraustes speculigerus*, новый вид *Calliope ballioni* и т. д.; замечательно было летнее нахождение северных птиц, как *Surnia nisoria*, *Picus tridactylus* и пр.; из зверей *Lagomys rutilus* (новый вид), *Arctomys baibacina* и пр.

В июле Скорняков отправился с полковником (ныне генерал) В. А. Полторацким⁽⁶⁹⁾ на Чатыр-куль и тут имел тоже успешный сбор; тут был добыт прекрасный новый вид гусей *Anser scorniaкови nob.*; гнездящийся у Сон-куля и Чатыр-куля, на высотах 10 000—11 000 фут. *Leucosticte Brandtii* Bon. и многие другие редкости¹, вообще обильный материал для изучения своеобразной фауны высот, поднимающихся над верхним пределом лесной растительности. Кроме того, он мне сообщил сведения о пройденном им геологическом разрезе поперёк всех хребтов Тянь-шаня, доставил коллекцию образцов и гербарий редких горных растений. Он возвратился в Верное перед самым моим проездом: туда, который был замедлен постигшей меня дорогой в Бузулуке продолжительной болезнью, именно возвратной горячкой⁽⁷⁰⁾.

Выздоровевши, я знал, что не успею во-время, чтобы участвовать в экспедиции полковника Полторацкого на Чатыр-куль, о которой был уведомлён, но всё-таки отправился в Туркестанский край через Омск и Верное, чтобы, во-первых, встретить Полторацкого на его обратном пути и условиться с ним о плане экскурсии, которая дополнила бы его чатыркульскую рекогносцировку; во-вторых, присоединить к себе Скорнякова; наконец, исполнить поручение Географического общества относительно дальнейшего изучения открытых мной в 1864 г. следов ледникового периода в Средней Азии.

Это изучение я думал начать с Джунгарского Ала-тау, близ Копала, и продолжать к югу и юго-западу в дополнение к сделанным уже исследованиям в бывшей Туркестанской (ныне Сырдарьинской) области. Все эти предположения были исполнены. В Семипалатинске я условился с ново-назначенным военным губернатором Семиреченской области, генералом

¹ Новые и вообще замечательные виды описаны мной в особом труде о туркестанской фауне, печатающемся Московским обществом любителей естествознания⁽⁶⁹⁾.

Г. А. Колпаковским, относительно экскурсии к югу от Иссык-куля и, по возможности, за Нарын, и получил открытые предписания на содействие этой экскурсии начальства тогдашнего Алатавского округа.

Между Копалом и Верным (на ст. Куян-куз) я встретился с полковником Полторацким, осмотрел его съёмки, записал его чатыркульский маршрут и набросал копию с чатыркульской съёмки, с назначением направления горных хребтов, перевалов через них и главных рек, чтобы знать, где связать с этой съёмкой предполагаемую мной для общей карты Нарынского нагорья; сверх того, Полторацкий дал мне практические указания относительно выбора проводников, снаряжения рекогносцировочной партии и пр.

Прибывши в Верное и научно определивши там коллекции, собранные ещё прежде отправленным туда Скорняковым, я 14 сентября отправился в экскурсию за Нарын, причём, пройдя Заилийским Ала-тау, обогнул сперва с востока Иссык-куль, преимущественно с целью зоологического сбора и изучения следов прежних ледников; затем проник через Нарын и его приток Атбашу до р. Аксая, принадлежащей уже к речной системе Тарима и Лоб-нора, самой внутренней в Азии.

По своим географическим результатам эта экскурсия оказалась чуть ли не самой важной во всю экспедицию, почему и описана особо и подробно⁽⁷¹⁾. Она дала два геологических разреза Тянь-шаня, которые и теперь самые полные из доселе известных, и много частных; кроме того, она разъяснила самые существенные орографические особенности Тяньшанской горной системы: её обширные плоскогорья, рассеянные по ним высокие хребты, отчасти соединяющиеся холмистыми местностями, отчасти совсем отдельные; широкие седловины, весьма правильно повторяющиеся по меридиану западного конца Иссык-куля, почти на всех хребтах системы, так что из этих седловин образуется общее поперечное понижение; наконец в горной массе дно бывших и потом сбежавших горных озёр, из которых уцелели, например, Иссык-куль и Сон-куль⁽⁷²⁾.

Несмотря на то, что выстушение в этот поход 14 сентября, когда снег у Верного уже выпал на горах до высоты 4 000 фут., казалось слишком поздним, чтобы успеть пройти более 1 000 вёрст, из которых 400 приходилось на высотах более 8 000 фут., и 8 раз перевалить снеговые хребты, — экскурсия была вполне успешна; только в одном месте, при перевале с Нарына на Атбашу, на высотах более 12 000 фут., снег отчасти помешал видеть подробности залегания горных пород, которых последовательность была, однако, ясна. Затем позднее время года было неудобно только для сбора образцов альпийской флоры, но это дело было уже превосходно исполнено Ф. Р. Остен-Сакеном⁽⁷³⁾ при экспедиции полковника Полторацкого, в лучшее для ботанических исследований на больших высотах время года и в местах, весьма близких к осмотренным мной у Нарына, Атбаши и истоков Аксая; хребты же кругом Иссык-куля были ещё ранее ботанически исследованы П. П. Семёновым. Таким образом, я мог ограничить свои наблюдения орографией, геогнозией⁽⁷⁴⁾ и зоологией; и по последнему предмету результаты этой экскурсии были не хуже орографических; тут был сделан лучший сбор позвоночных во всю экспедицию, открыты и добыты редкости тяньшанской фауны, представляющие наибольший научный интерес, о чём подробнее в особом описании этой поездки. Здесь только замечу, что в конце сентября и в октябре я ещё нашёл на высотах даже наибольшую часть их летней птичьей фауны, не говоря уже о зверях и свойственных горным речкам рыбах.

Приезд мой в Верное и начало нарынской экскурсии, кроме болезни, уже упомянутой, замедлился и наблюдением по дороге следов ледникового периода между Семипалатинском и Верным. Уже с первых встретившихся мне по выезде из Семипалатинска гор—Аркатских—я осматривал их геологическое образование и гальку у их подошвы; оказалось, что у невысоких гор, всё равно, гранитные ли они, как Аркат и горы у р. Аягуза, или известняковые, как Арганаты, валунов нет, а только мелкая галька; как прежде я не нашёл валунов и около Мугодзар, да и вообще в киргизской степи, которая, однако, есть несомненно дно бывшего моря, и притом ещё в третичный, отчасти даже послетретичный, ледниковый период. Можно, следовательно, думать, что в ледниковый период это море не было ледовитым, т. е. не носило пловучих льдин, достаточных для переноса валунов, и что невысокие хребты были без ледников; и вообще я находил следы прежних ледников в Средней Азии только около гор не ниже 7 000—8 000 фут.⁽⁷⁵⁾ Такие следы оказались близ Копала, который построен в довольно широкой долине, между высоким гранитным хребтом и сланцевым мелкосопочником; гранитные валуны находятся на склонах последнего, обращённых к хребту, коренному месторождению валунов, у подошвы которого видны явственные следы морен, хотя и порядочно размытых; очевидно, что на сланцевые холмы валуны могли быть перенесены только движением ледника, как на Куркуреу; об обвалах и переносе водой тут думать нечего; неоткуда обвалиться, когда ближайšie граниты в 10 вёрст и вода не катит камней в гору.

В долине Кору, близ Копала, которую я тоже посетил, видны почти неразрушенные морены, заросшие ельником,—тут северный край долины гранитный, и, кроме морен, с него скатились и груды обвалов, но зато видны другие ледниковые следы; край долины местами явственно исчерчен параллельными бороздами.

В вершинах Кору, но гораздо выше осмотренных мной следов, должно быть, и теперь есть ледники, так как Кора имеет характеристическую, бело-зеленоватую мутность ледниковой реки, хотя бежит по чистой гальке, т. е. по дну, на котором неледниковые реки бывают совершенно светлы. Вдоль дороги из Копала в Верное ледниковые следы продолжаютя до Кугалинского пикета; далее к Или их нет, а за этой рекой они являются у подошвы Заилийского Ала-тау, и тут, как вообще в хребтах, окружающих Иссык-куль, ледниковые следы встречаются повсеместно, весьма явственные на Кескелене, Алматинке, Талгаре, особенно же на Тургени; далее я их видел у всех речек, впадающих в Иссык-куль, между Ак-су и Барскауном, весьма ясны на Ак-су; наконец, великолепно сохранившиеся морены есть на Кара-ходжуре и Джуван-арыке: тут везде ледниковые следы не выше 7 000 фут. (на Кара-ходжуре); спускаются до 2 700 фут. (у Верного), но на Нарыне их нет и ниже 7 000 фут., а на высоких долинах верхнего Нарына и Аксай и подавно. Тут, внутри обширного нагорья, в долинах, со всех сторон окружённых несколькими грядами колоссальных высот, вечные снега в ледниковый период, повидимому, спускались до высоты 6 000 фут., не образуя ледников, а если они и были в начале и конце ледникового периода, то их следы не могут быть ясны, так как горные породы этих мест, разрушаясь, образуют мелкую гальку, а не большие валуны.

Морены, более или менее размытые, встречены мной ещё у Александровского хребта, у Карабурунских гор, на Кара-буре, Куркуреу, Аксай, Кок-сай, наконец, почти вполне размытые при выходе Чирчика из гор, и более явственные на Чаткале; последние ещё в 1864 г.

И иссыккульский конгломерат, встречающийся тоже в долине Джаланап, у речек Уч-мерке (трех Мерке) и в Буамском ущелье, оказался состоящим из двух ярусов: нижний, мелкогалечный ярус, в котором конгломерат перемежается с прослойками суглинка, есть озёрное образование; верхний же ярус, из крупных валунов, дико перемешанных с более мелкими хрящом и глиной, без всякого напластования, всего вероятнее, ледникового происхождения и образовался размывом морен.

Здесь только указаны мои наблюдения ледниковых следов; более подробные описания, составленные мной на местах, день за день, и выводы из них, содержащие почти полную историю ледникового периода в Средней Азии и очерк её физической географии в этот период, составляют особую часть настоящего труда.

Пришедши с Нарына и Аксая, через Джуванарыкское и Буамское ущелья, в Токмак, я там привёл в порядок собранные за эту экскурсию коллекции и направил их в Верное, куда возвращался и ходивший со мной отряд; сам затем отправился в Ташкент.

По пути туда я пользовался продолжавшейся весь ноябрь тёплой погодой, чтобы сделать некоторые экскурсии в сторону, для дополнения прежних исследований: именно у Мерке и Аулие-ата.

На р. Мерке я подробнее осмотрел известное мне уже с 1864 г. местонахождение горноизвестняковых окаменелостей; вновь нашёл тут порфировые жилы с медной рудой, а при выходе из ущелья в степь весьма явственные следы древних морен, прежде не замеченные, сверх того собрал много ископаемых раковин и кораллов¹.

В Аулие-ата я занялся обстоятельным изучением напластования осадочных пород в западном конце Александровского хребта и в горе Кечкене-бурул; они оказались одинаковы с улькунбурульскими и между собой, так что формации северного склона Александровского хребта почти без перерыва переходят на Кара-тау.

Тут опять нашёлся горный известняк и в обеих местностях дал много окаменелостей, на нём мергели и песчаники, с немногими крупными чешуями ганоидов и отлично сохранившимся каламитом (на Кечкене-буруле),—следовательно, тоже формация, которая в других частях края содержит хорошие пласты каменного угля, в совершенно согласном напластовании с горным известняком².

В западном же конце Александровского хребта осадочные породы приподняты порфиром, в котором я на целую версту проследил выходы медной зелени, так что горная разведка тут, может быть, покажет хорошее рудное месторождение. Для выплавки меди, если руда богата, мог бы служить и каменный уголь с Ак-тасты-булака (татариновской копи); у вершин р. Боролдая этот уголь—верстах в семидесяти от Аулие-ата к западу, а руда—в 5 верстах к востоку, но, конечно, было бы выгоднее иметь уголь ближе к Аулие-ата, и на это подают надежду найденные мной пласты с каламитами.

Тут же и на Куюке был определён загадочный тёмнозелёный, черпчатый песчаник, найденный мной ещё в 1864 г.; он оказался принадлежащим к формации глинистого сланца, который есть метаморфический

¹ По сличении их, на бывшей Туркестанской выставке, с каратаускими моего сбора и иссыккульскими и чиликскими Семёнова, все эти окаменелости из тёмных известняков оказались одинаковыми: горноизвестняковыми, с несколькими девонскими видами.

² Каламит, однако, по определению Д. М. Мышёнкова, оказался триасовым⁽⁷⁶⁾.

продукт этого песчаника. Метаморфизм состоит в том, что кремнезём песчинок, вероятно, исподволь много веков растворялся и теснее соединялся с сланцеватой глиной, окрашенной закисью железа и связывавшей песчинки; на Куюке можно проследить весь ряд переходов от едва слоистого глинистого песчаника к совершенному глиняному сланцу.

В Чимкенте я нашёл сбор коллектора Скорнякова с конца июля 1866 г. до апреля 1867 г. и препаратора Шилиева за лето 1867 г. в Кара-тау; скорняковский же сбор был сделан на Куркуреу (вершине Ассы), в Кара-тау и в окрестностях Чимкента.

Этот сбор оказался весьма богатым, на что я не мог и надеяться после огромного осеннего и зимнего сбора 1864 и 1865—1866 гг. в тех же местах; притом в новом сборе почти не было птиц, прежде собранных во множестве, а всё такие, которые прежде попадались в немногих экземплярах или и совсем не встречались; также и некоторые зверьки, рыбы, амфибии, насекомые и коллекции самых ранних весенних растений с Кара-тау.

По приезде в Чимкент я немедленно занялся систематическим определением коллекций зверей и птиц, приведением их в порядок и составлением каталога. В Ташкент я приехал уже в декабре и там зимовал; препараторов, кроме взятого в Ташкент Шилиева, оставил в Чимкенте, так что зимний сбор на этот раз был в двух местах—в Чимкенте и в Ташкенте—и в обоих местах незначителен. Вследствие зимы, вообще тёплой, но с частыми и резкими переменаами погоды, зимующие в краю птицы на этот раз рассеялись на обширном пространстве, а не собирались у родников, как в предшествовавшие зимы, тем более что удобные зимовые места были обширнее: в степях всю зиму зеленела трава, в сухих саксаульниках был постоянный водопой от обильного, выпадавшего и тотчас таявшего снега, и не замерзали камышистые с кустарником разливы у джидовых и туранговых роц по Сыр-дарье, низовьям Чу и Таласа. Были добыты недурные экземпляры, замечено зимованье птиц вообще пролётных (например, выпи, *Ardea stellaris*), но нового против прежних зим не прибавилось.

В Ташкенте я также обработал для генерал-губернатора некоторые из практических результатов экспедиции, именно составил две обстоятельные записки: о путях из Туркестанского края в Кашгар, преимущественно по собственной рекогносцировке осенью 1867 г.⁷²⁾, и о местах, удобных для русской колонизации⁷³⁾. В последней, для соображения удобства этих мест, я принимал в расчёт два главных условия:

- 1) чтобы эти места были свободны и колонизация произошла без стеснения коренного местного населения;
- 2) чтобы эти места соответствовали русским хозяйственным привычкам, т. е. были бы обеспечены лесом и дождём для земледелия; с орошением и насаждением лесов наши семиреченские поселенцы плохо справляются, а более умеют запускать существующие арыки, истребить лес и просить затем об отводе земли на новых местах.

Этим условиям всего лучше соответствуют земли у Исык-куля, на верхнем Нарыне, Атбаше, верхнем Таласе и Чаткале, менее по Качкаре, Сусамыру и ниже по Нарыну у Куртки.

В конце февраля я перевёз в Ташкент оставленных в Чимкенте препараторов и коллекции и в Ташкенте следил за весенним пролётом. Сбор был не беден, но нового, сравнительно с прежними чимкентскими сборами, не нашлось ничего. Сама местность менее удобна: она слишком привольна для пролётной птицы, которая рассеивается по всем бесчисленным садам, полям, арыкам и камышам обширных и соприкасающихся долин нижнего

Чирчика и нижнего Ангрена. Только севернее, в более узкой долине Келеса, пролётная птица начинает несколько тесниться, а у Чимкента места, удобные для её отдыха, уже сосредоточены около самого города, на малом пространстве, что и объясняет богатство весенних и осенних сборов в Чимкенте.

В апреле 1868 г. я распустил препараторов экспедиции: коллектор Скорняков был отпущен на родину, в Оренбург; препаратор Терентьев перешёл в Ходжент, к тамошнему уездному начальнику, полковнику А. А. Кушакевичу⁽⁷⁹⁾, усердно занимающемуся зоологией; препаратор Шилляев остался при мне и потом вместе со мной выехал из края; препаратора Чадова я отправил на Нарын с полковником (ныне генерал-майором) Краевским⁽⁸⁰⁾. Сам я в конце апреля с Шилляевым отправился в Ходжент, указанный мне дирекцией императорского ботанического сада для соби- рания растений.

По окрестностям этого города я в конце апреля и в продолжение мая и июня собрал значительную ботаническую коллекцию, богатую новыми и замечательными растениями, причём не упустил и продолжения своего зоологического сбора. Впрочем, по орнитологии нашлось мало нового, только 2 египетских вида *Saxicola*¹, прежде не попадавшиеся, новый вид ремеза, *Aegithalus coronatus*, и редкая, хотя и встречавшаяся уже у Верного и у Казыкурта, *Erythrospiza phoenicoptera*, из семейства воробьиных; затем все чимкентские птицы; звери тоже. Из амфибий нашлись под Ходжентом почти все туркестанские виды, в том числе, может быть, новый *Eremias* с яркопунцовым хвостом², и новая же змея, *Choristodon sogdianus* (?); огромная же, двухаршинная ходжентская ящерица по привезён- ным мной экземплярам оказалась не новым видом, как я сначала думал, а давно известным *Psammosaurus caspius*; впрочем, мне удалось сделать много новых наблюдений относительно её нравов и образа жизни. Ожидал я ещё в Ходженте порядочный сбор сырдарьинской рыбы и был поражен её недостатком; кроме немногих сомов и усачей, рыба низовьев Сыр- дарьи не переходит, по крайней мере, ранним летом, через её пороги, на- ходящиеся вёрст двадцать ниже Ходжента; притом и рыболовства в Ход- женте почти нет. В сборе насекомых я помогал Кушакевичу, которому как энтомологу отдал и свою прежнюю коллекцию насекомых; в последней, как и в новом ходжентском сборе, нашлось много интересного.

Занялся я в Ходженте и геологическими наблюдениями по окрестно- стям и осмотрел много выходов медных, свинцовых и железных руд, а также залежание бирюзы в концах хребтов между Чирчиком и Сыр-дарь- ёй. А на левом, южном берегу Сыр-дарьи я осмотрел и определил геоло- гически весьма богатый пласт каменного угля, залегающего на горном известняке, в лепных огнеупорных глинах.

В Ташкент я вернулся из Ходжента в конце июня; в первой же поло- вине месяца сообщение было приостановлено прибылью воды в Ангрене и Чирчике, особенно в последнем, где я встретил трудную переправу. Что же касается до Ангрена, то выведенные из него каналы я застал весьма полноводными и затопляющими расположенные вдоль них рисовые поля; но сами русла Ангрена были уже почти сухи, хотя падение воды в них и более значительно, чем в канавах. В последних усиленный приток

¹ *Saxicola syenitica* и *S. monacha*.

² За исключением этого признака, незначительного и теряющегося в спирту, он весьма похож на молодых *E. coeruleo ocellatus* Dum., которые значительно отлича- ются от старых того же вида.

воды обусловлен именно её усиленной же тратой на постоянно затопленных рисовых полях, вследствие происходящих на обширных площадях всасывания воды в сухую землю и испарения её в сухой же воздух. Русла Ангрена, которых близ Келеучи много, наполняются преимущественно в апреле, при таянии снега на предгорьях и до усиленного орошения риса; в мае полны и русла и каналы, в начале июня—тоже, а в конце месяца—одни каналы. Продолжительность половодья в Ангрене при огромной расходе воды указывает, что и он стекает с значительных высот, хотя и не с таких вечных снегов, как Чирчик.

В Ташкенте я поджидал и не дождался отпечатания своей записки о колонизации, а, между тем, вчерне и по частям, подготовил орографическую карту края, отбирал из коллекций предметы, требующие определения в Петербурге, упаковывал для надлежащей сохранности оставляемые в Ташкенте, в запас для предполагаемого там музея, соображал и записывал кой-какие научные выводы из своих походных заметок; вообще подготавливал занимающую меня теперь обработку своих исследований за время экспедиции; но всем этим работам порядочно мешала упорная, беспрестанно возобновляющаяся лихорадка, с которой я больным выехал 10 августа через Верное и Омск⁽⁸¹⁾.

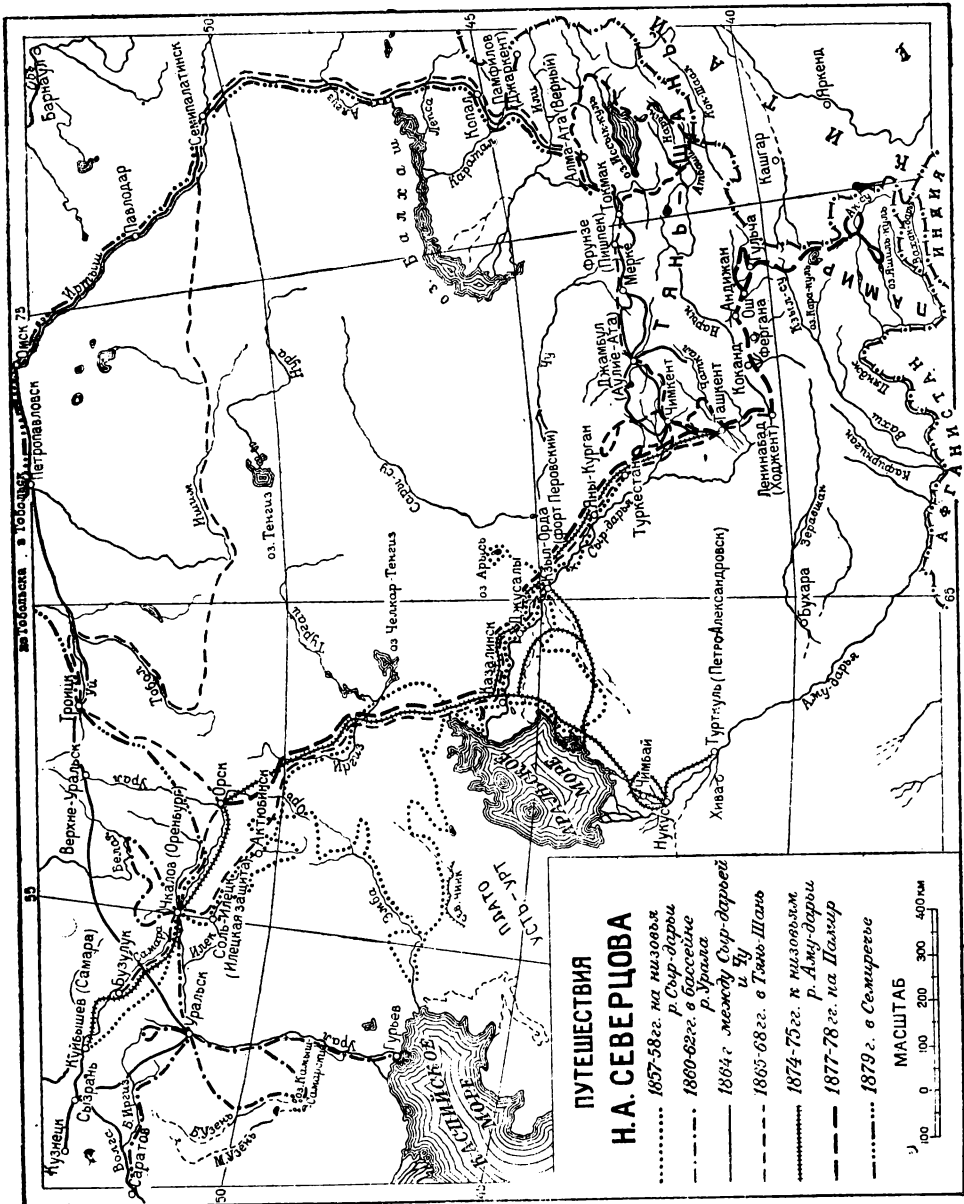
Из Токмака я осмотрел, по поручению генерал-губернатора, перевалы через хр. Суок-тюбе, между Токмаком и Кастеком; затем в Верном пересмотрел оставленные там коллекции, отобрал и тут предметы для определения в России, но опять долго проболел лихорадкой, которая замедлила мои занятия. Однако я еще успел устроить метеорологические наблюдения в Верном и на Иссык-куле¹, а командированного в Кашгар капитана Рейнталя обучил барометрическому определению высот и снабдил его барометром, посредством которого он и сделал полный ряд измерений на 32 пунктах от Верного до самого Кашгара, через Шамси, Кара-ходжур, Оттук, Нарынский пост, Атбану, перевал Богушты, долину Аксая и перевал Теректы; эти высоты теперь мной приблизительно вычислены. Сверх того, во время своей болезни, я посылал препаратора Шиялева и разных казаков на охоту, так как было уже время осеннего пролёта, и успел ещё обогатить туркестанскую орнитологию двумя лишними видами: *Surnia nivea* и *Emberiza pusilla* и вообще обогатить свою коллекцию; сверх того, я устроил продолжение зоологического сбора у Копала, Верного и на Иссык-куле обученными этому делу казаками.

Из Верного я выехал 5 октября; по пути до Лепсы дополнил ещё геологические наблюдения придорожных формаций в копальском Алатау⁽⁸²⁾ и тем заключил свои исследования во время Туркестанской учёной экспедиции, которые, вместе с научными результатами моих прежних путешествий, в настоящем труде собраны в одно целое, за исключением зоологических. Извлечение из последних, содержащее краткий общий очерк туркестанской фауны позвоночных, с описанием новооткрытых и малоизвестных видов зверей и птиц, печатается в записках императорского Московского общества любителей естествознания⁽⁸³⁾.

Исследования о ледниковом периоде в Средней Азии, по их значительному объёму и научному значению достигнутых результатов, я счёл лучшим обработать отдельно от общего геологического описания, тем более,

¹ Снабдивши для этого инструментами Попова в Верном и Здоренко на Иссык-куле. Попов уже вёл метеорологический дневник, доставленный им мне, в Чимкенте и Туркестане.

что эти исследования настолько же принадлежат физической географии, как и геологии, и, следовательно, одинаково дополняют оба только что названных отдела моего труда⁽⁸⁴⁾.



В заключение настоящего отчёта упомяну о собранных экспедицией коллекциях.

1. Геогностическая. Часть её собрана бывшей при экспедиции горной партией и мне представлена не была, а поступила в распоряжение Татари-

нова. Для моих геологических исследований исключительно служил сбор, сделанный лично мной, при помощи коллектора Скорнякова и препаратора Шпляева, которых я практически обучил распознаванию горных пород, руд и окаменелостей, достаточному для их толкового сбора. Нами собрано около 800 образцов, которые все приведены в порядок и помечены по местонахождениям; при этом каждая обнажающаяся в данном месте горная порода имеет свой номер, так что обнажение той же породы в другом месте означено уже новым номером; нумерация, текущая подряд, и все местонахождения под теми же номерами помечены на составленных мной геологических разрезах; таких номеров до 150. Горные породы, достаточно определённые на месте, оставлены, смотря по местам сбора, в Ташкенте и в Верном, для поступления в предполагаемый ташкентский музей; окаменелости (и многие образцы руд) привезены в Петербург и сданы П. П. Семёнову, уже занимавшемуся палеонтологией Тянь-шаня, для более полного палеонтологического определения, которым он занимается вместе с Мёллером, профессором палеонтологии в Горном корпусе.

II. Ботаническая. Часть её, именно сбор с Кара-тау, из окрестностей Чимкента и Ташкента, доставлены мной в Петербург еще зимой 1866 г.; тут было около 1 000 экземпляров большей частью редких, а много и совсем новых видов. Затем были собраны небольшие коллекции опять в Кара-тау, ранней весной, под Ташкентом, около Верного и на Нарыне, и большая коллекция в окрестностях Ходжента; всего около 2 000 экземпляров, а с прежними до 3 000. Число видов в точности мне неизвестно, еще не все определены, но полагаю около 700. Весь свой ботанический сбор я представил в императорский ботанический сад, так как там доктор Регель⁽⁸⁶⁾ уже описывает ботанический сбор П. П. Семёнова из окрестностей Иссык-куля. При этом я имел в виду составление возможно полной флоры Туркестанского края,—и, действительно, мой сбор, по определению Регеля, характеризует уже отдельную западную часть той же тяньшанской ботанической области, представляя много особых видов, у Иссык-куля не встречающихся, но довольно много и общих. Вообще мой сбор оказался достаточным, чтобы охарактеризовать западотяньшанскую флору как особую ботаническую область, хотя далеко её не исчерпывает.

III. Зоологические коллекции⁽⁸⁶⁾. 1) Свой сбор насекомых, сделанный до 1867 г., я отдал специалисту по этой части, полковнику Кушакевичу, а в 1868 г., как упомянуто выше, помогал ему в собирании ходжентских насекомых. Часть наших соединённых коллекций уже доставлена в Петербург известному энтомологу, профессору Бальону, для научного определения и описания; оказалось много новых и интересных видов, в том числе и собственно из моего сбора, который, впрочем, не велик.

2) Рыбы собраны, и весьма редкие, доселе неизвестные⁽⁸⁷⁾, из горных речек Тяньшанской системы. Видов их весьма немного, но они представляют замечательный факт зоологической географии тем, что весьма сходны на всём Тянь-шане, в притоках Балхаша, Сыр-дарьи и Тарима, следовательно, в совершенно различных речных системах. Эта коллекция привезена почти вся (кроме чимкентских рыбок, которые остались в Ташкенте) и описана проф. Кесслером¹ (88).

3) Из амфибий собраны почти все встречающиеся в крае виды, и образцы большей части их привезены сюда для научного определения, экземпляров около 50; дублиеты, которых гораздо более, остались в Ташкенте.

¹ Только немногие экземпляры по тесноте упаковки совсем испортились.

4) Птиц собрана самая богатая коллекция: 3 536 экземпляров, 338 видов; сбор, сделанный в 1864—1866 гг., привезён в Петербург весь⁽⁸⁰⁾, а из позднейшего—образцы новых или сомнительно определённых видов; прочие же экземпляры оставлены в Ташкенте и Верном, смотря по тому, в окрестностях которого места собраны; оставленные экземпляры тщательно упакованы (как и все коллекции). Новых видов птиц найдено 26, кроме сомнительных, т. е. таких, которые могут быть признаны за вновь открытые видоизменения уже известных видов; последних 10; из видов уже известных тоже много редкостей.

5) Зверей собрано всего 145 экземпляров, 45 видов, большей частью весьма редких; новых 8. Распределение привезённых и оставленных в Туркестанском крае такое же, как и птиц. [В конце этой главы Н. А. Северцов помещает извлечение из отчёта инженера Никольского главному штабу. В этом отчёте сделана попытка дать геологическую характеристику района. Сведения неточны и основаны, преимущественно, на расспросных данных.—*Ред.*]

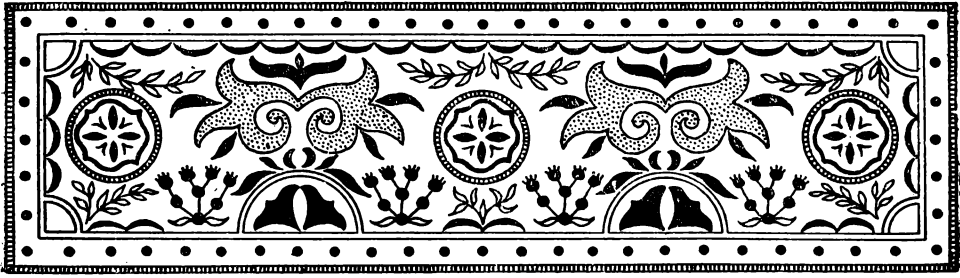




ЧАСТЬ ВТОРАЯ

ПУТЕШЕСТВИЕ
НА
НАРЫН И АКСАЙ
И ИССЛЕДОВАНИЕ
ВЫСОКИХ СЫРТОВ
ТЯНЬ-ШАНСКОЙ
СИСТЕМЫ





ГЛАВА ПЕРВАЯ

ОТ ВЕРНОГО ДО АК-СУ. ЗАИЛИЙСКИЙ АЛА-ТАУ

Снег в горах. Казачьи поселения у Заилийского Ала-тау, казачий быт и нравы. Птицы и растительность ущелья Тургени. Порфиновый хребет Караштык-джатасы; следы прежних ледников. Долина Ассы. Перевал Каратай-булак. Марал. Бородачи и кумаи. Улар. Железная руда. Долина Джанышке. Киргизский аул. Кулики-серпоклювы. Река Чилик. Плоскогорье Джаланаш. Уч-Мерке. Долина Кегена. Перевал Санташ, грифы и их нравы. Кызыл-кия, Джиргалан. Аксуйский пост, орнитологический сбор.



По причинам, уже объяснённым в моём общем отчёте, я мог двинуться¹ из Верного не ранее 14 сентября, к Аксуйскому посту на Исык-куле близ его восточного конца. Там я должен был получить конвой для дальнейшего следования, так как нагорье к югу от Исык-куля служило тогда убежищем возмущившимся в 1859 г. каракиргизам рода сарыбагиш, производившим оттуда частые набеги² в Исыккульскую котловину. Этот конвой, как увидим далее, без выстрела способствовал усмирению бунта, уже подготовленному походом полковника Полторацкого на Чатыр-куль.

¹ Для пособия при научных исследованиях мне сопутствовали: поручик Вязовский, бывший топограф, для съёмки неизвестных еще местностей у Нарына, а также ледниковых следов; затем для зоологического сбора мой давнишний помощник И. И. Скорняков, препаратор Терентьев и несколько обученные препаровке казаки Пушев и Чадов; последний, впрочем, обучился уже на походе; сверх того, для стрельбы крупного зверя из винтовок я еще нанял в Верном казаков Катанаева и Гутова; да и Чадов, кроме ружья, постоянно носил винтовку. Это обилие охотников обеспечило богатый сбор, без потери времени, которым осенью в снеговых хребтах нужно было дорожить.

² Их бунт был последствием баранты (90) сарыбагишей с богинцами, подробно рассказанной П. П. Семёновым (Записки Географического общества по общей географии, т. I, 1867 г.) и временно прекратившейся около 1860 г. при переходе в подданство. А в 1863 г. Умбет-ала, сын убитого богинцами сарыбагишского манана Урмана, отложился от России, чтобы возобновить баранту; с ним ушли 5 000 кибиток.

Погода при нашем выступлении казалась неблагоприятной для предстоявших частых перевалов через снеговые хребты. Уже в конце августа были частые дожди, выше в горах заменявшиеся снегом, который в начале сентября на Заилийском Ала-тау местами спускался в верхние ельники, до 8 000 фут.; с другой стороны, проталины от нескольких солнечных дней поднимались почти до 12 000 фут., проникая на солнцепёках выше нижнего предела вечного снега⁽⁸¹⁾. 14 сентября мы выступили из Верного в проливной дождь; тучи покрывали даже верхнюю половину пояса лиственного леса в горах, следовательно, висели ниже 2 000 фут. над Верным и около 4 000 фут. над уровнем моря. Не доехавши до с. Талгар, мы уже промокли до костей, однако переправа через пересекающие дорогу горные речки была еще удобна.

Следующий день был ясен; мы выехали из Талгара при восходе солнца и увидели весьма нехорошее предзнаменование для экскурсии, во время которой предстояло ещё много раз переваливать снеговые хребты; снег на горах спускался ниже ельников, в пояс яблочных и урюковых (абрикосовых) рощ по предгорьям, почти до самой подошвы гор, т. е. до 3 000 фут. над уровнем моря; в два дождливых дня, 13-го и 14-го, снежная линия спустилась на 5 000 фут., а от верхних проталин на 9 000 фут.

Я решился ехать пока возможно и в тот же день, 15 сентября, был обнадёжен быстрым таянием этого осеннего снега на горах. При ярком солнце его нижний предел уже к полудню поднялся до нижних ельников, или до 5 500 фут., а к 5 час. вечера—до верхних, или до 8 000 фут.; в следующие два дня, тоже солнечные, снег стоял, но не сплошь, а полосами до высоты 9 500 фут. на солнцепёке и 8 500 фут. на северных склонах; в лощинах и ельниках он держался, разумеется, ещё гораздо ниже, местами до 7 000 фут.

Из Талгарской (или Софийской) станицы мы направились через станицу Иссык (или Надеждинскую) к р. Тургени, всё вдоль самой подошвы Заилийского Ала-тау, последние отроги которого крутыми, травянистыми склонами спускаются к совершенно ровной степи.

Это холмистые, пересечённые бесчисленными лощинами предгорья, вершины которых не доходят до главного хребта, между тем как речки, стекающие с последнего, через каждые 10—15 вёрст прорывают предгорья. Между Верным и Талгаром названные предгорья образуют весьма узкую холмистую полосу так называемого мелкосопочника, не выше 500—800 фут. над степью, но к востоку расширяются, а за Тургенью быстро возвышаются, образуя самостоятельный хребет, с которым и мелкосопочник между Верным и Тургенью геологически одинаков, именно порфировый, между тем как главный хребет—гранитный. Весь мелкосопочник зарос густой травой, и его бесчисленные лощины доставляют казакам обильные, хотя и весьма разбросанные сенокосы.

Относительно казачьих поселений⁽⁸²⁾ в Заилийском крае у северной подошвы Заилийского Ала-тау я должен отослать читателя к статье Н. А. Абрамова о г. Верном (Записки Географического общества по общей географии, 1867, стр. 255), где находятся обстоятельные статистические сведения за 1863 г. Позднейших я дать не могу, бывши в этих станицах только проездом; могу только сказать, что с тех пор увеличилось и население и благосостояние жителей, основанное на земледелии и скотоводстве,—несмотря на казачью лень.

Развитию земледелия, кроме местного приволья, плодородия почвы и лёгкости орошения, весьма способствовало восстание дунгней⁽⁸³⁾, загнав-

шее из-под Кульджи вниз по Или, в наши пределы, множество дочиста ограбленных китайцев и калмыков, что доставило нашим семиреченским казакам дешёвых рабочих. И при моём проезде беспрестанно встречались у подошвы гор, на казачьих землях, бедные оборванные кибитки этих калмыков, между тем как китайцы уже уходили в Западную Монголию, к Улясутаю и Хобдо, по вызову тамошнего китайского губернатора.

Но и независимо от этой временной, лёгкой наживы от чужого труда казакам привольно жить у Занлийского Ала-тау. Скота у них много¹, земли обширны; они пользуются лесами, пастбищами и покосами далеко сверх 30-десятинного надела, продажа хлеба обеспечена продовольствием регулярного войска и винокуренным заводом В. П. Кузнецова. Живут они в просторных, чистых, светлых домах, срубленных из великолещных еловых брёвен; одеты исправно; у всякого несколько халатов из кокандских и бухарских бумажных тканей и верблюжьего сукна, передки и полушёлковые; сверх того, стеганный бешмет, полушубок, тулуп; едят сытно, преимущественно дичь, кабанов, маралов, диких коз, и, не разоряясь, могут проводить большую часть времени за штофом, чем большей частью и ограничивается казачья роскошь.

Теперь приволье казаков поубавилось: дешёвые работники, калмыки, большей частью ушли на Чёрный Иртыш, а любезная казачьему сердцу подводная повинность киргизов упразднена и заменена кибиточной податью. Осталось только естественное приволье: пахотной земли, пастбища, сенокосов, лесного зверя и самого леса. Но леса не всякого: он рубится казаками беспощадно. Целы еще ельники; растут высоко и далеко, да трудно и стаскивать по крутизнам вековые деревья, потому без нужды и не рубятся, а только на постройки, и до сих пор тянутся по скатам хребта тёмной, широкой, почти сплошной полосой. Зато весьма уже поредели урюковые и яблоневые рощи в более доступных предгорьях; они идут на дрова. Особенно истреблены урюковые рощи у Верного; у Талгарской станции они более сберегаются.

Да и сами казаки, говорят, в станицах трезвее, домовитее и менее ленивы, нежели в Верном; на них несколько действует добрый пример переселенцев-крестьян, преимущественно из малороссов, вышедших, конечно, не прямо из Малороссии, а из Сибири, но всё-таки чумаковавших на волах, как в Украине, до падежа волов в 1868 г.

Это казачий быт и характер в мирное время; видал их и на войне, при походе генерала Черняева в 1864 г. На войне они удалой народ... на разграбление беззащитных аулов, если киргизы разбегутся, но если есть хоть некоторое основание ожидать сопротивления, то семиреченские гаврилычи, как и сибирские, весьма берегут жизнь от опасности. Я видел, например, в 1864 г., как три самых удалых из полусотенного отряда, с штуцерами, побоялись одного киргиза с ружьём, на хромой лошади, что насмешило бывшего тут же солдата, конного стрелка. Он догнал киргиза, прицелился, — и тот сдался без выстрела; пленный оказался выехавшим тайком на баранту, с товарищами, из киргизов, сопровождавших наш же отряд.

Излишне говорить, что и между семиреченскими казаками встречаются храбрые и честные, даже трезвые, изредка даже трудолюбивые, но общий характер незавиден. Хороша только относительная опрятность:

¹ К сожалению, в 1868 году более $\frac{4}{5}$ рогатого скота в Вернинском и Токманском уездах были истреблены падежом.

самый бедный и пьяный казак живёт лучше богатого воронежского мужика, закапывающего кубышки с деньгами или кормящего мышей десятками своих хлебных скирдов.

Таков самый недостаточный очерк быта и нравов семиреченских казаков, которые мне хорошо известны из четырёхлетнего с ними обращения и их же собственных, многочисленных и подробных рассказов о своём житье-бытье. Но, винюсь, не мастер я на этнографические очерки, да и не охотник, в Средней Азии меня природа края интересовала более населения и русского и местного. А семиреченские казаки не так ещё худы, как можно бы заключить по только что изложенным, весьма действительным недостаткам: обращаю внимание на то, что эти недостатки я узнал всего более из их же откровенных и простодушных рассказов, что показывает не испорченность, а нравственную тупость; они с чистой совестью обирают, например, киргизов при всяком удобном случае и не скрывают этого (когда безопасно признаться), потому что не считают грехом. Так и пьянство, и лёгкое поведение женщин—всё это в Верном не грех, а забавное дело. В умственном отношении они лучше, как все казаки. Народ ловкий и сметливый.

Пройдя станицу Иссык, мы надолго простились с русскими поселениями и, вёрст двенадцать далее, вошли в горы, поднимаясь вверх по долине Тургени, притока Или,—это довольно значительная горная речка, подобная Талгару и Иссыку.

Подгорная степь от Верного до Тургени всё поднималась не приметно, но постоянно; подошва мелкосопочника, у самого Верного, находится на высоте 2 400 фут., а выход Тургени из гор на высоте почти 3 000 фут.

Самый нижний конец долины Тургени безлесен, но, пройдя вверх только полверсты, мы уже встретили кустарники, барбарис с чёрными ягодами (*Berberis heteropoda* Schr.); мы остановились у нижних яблонь, верстах в двух от нижнего конца долины и на высоте около 3 100—3 200 фут.

Дорогой я наблюдал пролёт птиц⁽⁸⁴⁾, тянувшихся вдоль предгорий; их по подгорной степи не много, однако некоторые горные формы доходят до самых последних к степи холмов, например, кеклик (*Perdix saxatilis* var. *cbukar* Gray) и чилик (*Perdix daurica*), восточносибирский представитель нашей серой куропатки¹, от которой отличается чёрными, а не бурыми пятнами на груди самца, усамы из длинных узких перьев и белым, а не тёмным мясом. Эта горная птица, как и кеклик, от самой подошвы мелкосопочника поднимается, особенно к осени, почти до вечных снегов, но только по безлесным травянистым скатам, т. е. избегая высокоствольного леса; в кустах, напротив, чилик держится охотно.

Особенно много мы их нашли в кустах у Тургени, и всё по косогорам; держатся они выводками, как наши серые куропатки, и в половине сентября молодые самцы отличались от старых только тем, что чёрные грудные пятна у них были меньше.

Что же касается до кекликов, то они тоже выводками (а весной более парами) бегают по каменным осыпям, охотно прилегают и прячутся между камнями, но неохотно взлетают, а перед охотником предпочитают бежать в гору, и по крутизнам их довольно утомительно преследовать. Впрочем, они не пугливы и легко подпускают на выстрел.

¹ Оба, впрочем, оседлые.

На Тургени мы остановились за полчаса до заката солнца; я с своим помощником И. И. Скорняковым отправился ещё за птицами для коллекции, так как их было видно множество, но оказалось, что это всё спустившиеся после снега из верхних лесов бесчисленные овсянки (*Emberiza cia*); кроме них, были добыты несколько чиликов, тоже весьма многочисленных на Тургени, а нанятый мной для стрельбы крупных зверей вернинский казак Павел Катанаев, знаменитый в крае охотник, в полчаса добыл дикую козу (*Cervus cargeolus var. rugargu*).

16-го мы поднимались вверх по Тургени и настреляли дичи, преимущественно кекликов и чиликов, так много, что её достало на двухдневное продовольствие 15 человек; до 3 часов пополудни—всего более 100 штук; так что я в коллекцию отобрал только лучших чиликов (*Perdix daurica*). Эта птица в предгорьях встречается попеременно с кекликами (*Perd. chukar Gray*), но каждый вид—по особым местностям: чилик в кустах и на травянистых склонах, кеклик всего чаще на больших каменных осыпях и по голым утёсам, с редкими травяными кустиками. Эти осыпи доставляют убежище кеклику, который, прижавшись между камнями, исчезает из глаз; тогда его выпуклую спину, светлосерую с рыжеватыми оттенками, нельзя отличить от камней. У чилика спина темнее, с чёрной и жёлто-бурой пестриной, и потому ему трава и кусты доставляют более надёжное убежище, нежели каменные осыпи.

Ещё я заметил на Тургени большого, светлосерого горного кулика (*Falcirostra kaufmanni*, новый вид), которого тут же удалось добыть¹; их была пара на гальковых полянах у реки; на выстрел они не подпускали. Затем я наблюдал сильный пролёт преследуемых перепелятниками (*Astur nisus*) мелких пташек, между которыми открыл новый вид—чёрную, бело-пегую горихвостку, *Ruticilla lugens*, но горихвостку, собственно, не заслуживающую этого имени: хвост у ней не горит, он чёрный, а всё цветорасположение совершенно как у красноспинной и краснохвостой *R. erythronota*; только рыжий цвет сей последней у *R. lugens* везде заменён чёрным, и самка темнее. Можно было подумать, что это чёрный выродок *R. erythronota*, и таково, вероятно, происхождение *R. lugens*, но эта чернота самцов теперь сделалась уже постоянным видовым признаком, проверенным мной на многих экземплярах. Является она у самца при первом линьании; крайнее сходство статей, роста и цветорасположения между *R. erythronota* и *R. lugens* ясно указывает происхождение последнего вида от первого, но живут они вместе в одинаковых горных кустарниках, и оба неизменны в цвете на всех высотах—от барбариса предгорий (около 4 000 фут.) до подснежного стелющегося можжевельника (9 000—10 000 фут.), следовательно, неизвестная причина черноты *R. lugens* едва ли климатическая.

Добыта была эта птичка у нижних можжевельников долины Тургени, которые тут спускаются до высоты 4,600 фут. в пояс лиственного леса, вёрст восемь выше выхода реки из гор; тут долина заросла обильным кустарником, по скатам преимущественно боярышник и барбарис, перемежаясь с каменными осыпями; у самой реки осоковые роши, кое-где

¹ Вообще за этот день добыты в коллекцию *Parus cyanus*, *Ruticilla lugens*, *Perdix chukar*, *P. daurica*, *Phylloperosteus superciliosus*, *Emberiza cia*; замечены: *Gypaetus barbatus*, *Astur nisus*, *Parus songarus* (nov. sp.), спустившаяся из ельников в нижние кусты; *Haliaeetus albicilla*, *Aquila clanga*, *Fregilus graculus* на высоте 4 400 фут., т. е. очень низко; *Corvus corone*, *C. monedula*, *Pica caudata*, *Aquila pennata*, *Motacilla citreola*, *Falco tinnunculus*, *Falcirostra kaufmanni*, *Scolopax hyemalis*.

рассеяны между кустами отдельные клёны, ясени, яблони, урюк. Плодовых деревьев в долине Тургени уже мало, гораздо менее, нежели в долинах обеих Алматинок и Талгара; особенно мало урюка. Восточнее уже нет ни урюка, ни яблонь; я их, например, не нашёл в долинах Джанышке и Чилика на приличной для этих деревьев высоте 4 000 фут.

Тургень образуется слиянием двух главных вершин; левая течёт с снегового северного хребта Заилийского Ала-тау, направляясь с юго-запада на северо-восток; правая—по продольной долине, отделяющей порфировый хребет предгорий от главного гранитного. Эта продольная долина довольно широка, но на дне её, ближе к главному хребту, тянется между отвесными утёсами глубокая, тесная, непроходимая щель, на дне которой и пенится восточная Тургень.

Дорога, по которой мы пошли, направляется вдоль восточной Тургени по этой продольной долине, переходя через частые, но не высокие и не крутые южные отроги переднего к степи хребта; в разделяющих их долинках много ключей, образующих болотистые сазы. У такого саза мы и остановились, не дойдя еще до ельников, которые, впрочем, уже виднелись за Тургенью, и пройдя верхнюю границу барбарисовых зарослей (5 000 фут.); выше барбарис изредка растёт отдельными кустами. У нашего же ночлега, на высоте 5 300 фут., росла одинокая яблоня, обозначающая тут верхний предел этого дерева.

17 сентября мы продолжали подниматься по той же дороге; пересекающие её горные отроги становились круче, долинки между ними—уже; между верхним лиственным лесом и нижними ельниками мы прошли несколько этих долинок, совершенно безлесных, дно которых постепенно поднималось, так что, пройдя вёрст пять, мы встретили на дне такой долинки первые ели на высоте около 5 800 фут.; ели спускались к Тургени ещё футов на 200 ниже.

Еще прежде, на одном из пройденных горных отрогов, я нашёл первые полосы снега на высоте 5 900 фут.; этот снег лежал на мелких склонах, обращённых к северу. Ещё несколько далее, на высоте 7 000 фут., ельники достигли наибольшего в этой долине развития; тут уже и снега лежали большими массами, и пересекающие их проталины были сравнительно невелики; на высоте же 7 900 фут. проталин на северных склонах уже совсем не было, но южные всё еще были бесснежны.

Поразило тут меня расположение и снега и ельников на отрогах северного порфирового хребта Караистык-джатасы; снег лежал преимущественно, а ельники росли исключительно на западных склонах главных отрогов¹, хотя эти склоны несколько обращены на полдень; но они в тени главного хребта, круто поднимающегося южнее и значительно выше переднего. Впрочем, и последний против истока восточной Тургени достигает высоты слишком 9 000 фут., между тем как вёрст двадцать пять западнее, между Тургенью и Исыком, он вдвое ниже и является порфировым уступом впереди главного хребта. Не отделяясь уже продольной долиной, и в этом виде, постепенно понижаясь, он доходит, как уже упомянуто, до р. Малой Алматинки у Верного, где кончается узким обрывом у реки, не выше 100 фут.

Между Верным и Талгаром порфировый мелкосопочник, как уже упомянуто, поднимается до 500—800 фут. над степью, или около 3 000 фут.

¹ Преимущественно на северных склонах второстепенных отрогов, по западной стороне главных.

над уровнем моря; между Талгаром и Иссыком немного ниже 4 000 фут., на западном берегу Тургени до 4 500 фут., а на восточном вдруг до 7 000 фут., образуя резкий уступ, против которого, почти таким же уступом, понижается у западной вершины Тургени главный северный хребет Заилийского Ала-тау, всё еще превышая, однако, линию вечного снега, которая тут спускается летом до 11 000 фут. Вёрст двадцать восточнее исчезают вечные снега и на главном северном хребте, который тут уже немного выше караистыкского.

Наша дорога вдоль последнего всё еще поднималась к поперечному отрогу, связывающему северную порфиновую гряду с главным хребтом. На высоте 8 600 фут. кончились ели, а немного выше — и стелющийся можжевельник, на немногих солнцепёках; снег тут уже лежал сплошной, даже на небольших южных склонах, но неглубокий и уже промокший на солнце, со всем тем было холодно. Подъём на этой высоте сделался отлогим, вершина отрога, на который мы всходили, представлялась холмистой поляной; направление отрога северо-восточное—юго-западное, наискось к соединяемым им хребтам; потому и второстепенные долины на его склонах, обращённые уже к северо-западу, были покрыты сплошным снегом.

Холмистые гряды, по которым мы шли, казались равной высоты; слева едва поднимался над ними гребень Караистык-джатасы. Поднявшись, наконец, на одну из отделяющихся от него холмистых гряд, я узнал главный перевал: сзади виднелся сплошной снег, а впереди волнистая поверхность широкой продольной долины была покрыта буроватым ковром увядшей осенней травы, с рассеянными тёмными пятнами стелющегося можжевельника и постепенно редящими вниз полосами снега.

За спуском виднелась долина Ассы, а за ней вдали синели ельники под снежным гребнем главного северного хребта. Высота перевала Ой-джайляу, из долины восточной Тургени в долину Ассы, оказалась, по барометрическому измерению, в 9 300 фут.; не измеренный гребень переднего хребта был, видимо, выше, хотя и немного.

Спустившись до 8 700 фут., мы остановились у ручья; густой можжевельник на берегу обеспечивал нас на ночь топливом и на берегу же были хорошие пастбища; снег на этой высоте лежал уже редкими полосами; верхняя граница можжевельника была футов на двести выше. Ручей бежал к юго-западу, это был один из истоков восточной Тургени, которая прорывает поперечный хребтик между передним и главным, тогда как водораздел между Тургенью и Ассой находится в продольной долине и едва заметен.

На этой высоте, в можжевельниках, несмотря на сентябрь и снег, мы добыли ещё не спустившихся вниз горихвосток, *Ruticilla lugens*, *R. erythronota*, горных завирушек, *Accentor atrogularis* и овсянок, *Emberiza cia*; все эти птички держались еще во множестве. Вообще, поднимаясь в гору, я мог заметить сменяющиеся на различных высотах формы птиц. В безлесных лощинах ниже ельников были добыты горные голуби, сизые с белой полосой поперёк хвоста (*Columba rupestris*); они держались небольшими, но многочисленными стадами и кончали линяние. Кекликов, вероятно, по недостатку осыпей, тут было уже не много, но вместе с голубями попадались каменики, нового вида *Saxicola talas*, уже добытого накануне в мелкосопочнике; немного ниже у верхних яблонь был замечен орёл-карлик, *Aq. pennata*, а над хребтом высоко вился бородач (*Gypaetos barbatus*).

В области ельников мы заметили беркута (*Aquila fulva*), дроздов (*Turdus pilaris*, *T. atrogularis*); добыли кедровок (*Nucifraga caryocatactes*), трёхпалых дятлов (*Picus tridactylus*) и ястребную сову (*Surnia nisoria*) по опушкам ельников *Ruticilla erythronota*, а по горным ручьям, впадающим в р. Тургень, алтайскую белобрюхую аляпку (*Cinclus leucogaster*)—следовательно тут фауна имела боровой сибирский характер.

Выше ельников, на северо-западном склоне, поднимающемся к перевалу, только изредка встречались на пролёте уже перечисленные птицы из можжевельников южного склона; всего за этот день заметили 16 видов птиц, и накануне несколько ниже 20, в несравненно большем количестве особей.

[«Более птиц,—пишет далее Н. А. Северцов,—занимали его огромные гранитные валуны, лежавшие вдоль р. Тургени и по Кара-истыку. Эти валуны Н. А. и здесь рассматривает как результат движения ледника из долины Тургени. Он указывает также, что следы ледников были замечены им у Алматинки, Талгара и везде в Тянь-шане.—Ред.]

18-го мы продолжали путь по долине Ассы и перевалом Карагай-булак перешли через главный северный хребет Заилийского Ала-тау. Дорога к Ассе шла сперва по альпийским пастбищам, с частыми зарослями стелющегося можжевельника, а потом по совершенно безлесным; влево, над гребнем Кара-истыка, кружились бородачи и грифы, черноватые (*Vultur cinereus*), желтоватые (*Gyps fulvus*) и белые с чёрными махами, которых я было принял за стервятников, *Neophron percnopterus*; они мне показались велики, и в зрительную трубу я разглядел, что они складом и тонкой белой шеей были похожи на *Gyps fulvus*, следовательно, не стервятники. Это были кумаи, которые впоследствии, при ближайшем изучении, оказались новым видом *Gyps nivicola*, а на безлесных альпийских пастбищах я видел стайку дрофы (*Otis tarda*) и был порядочно удивлён, встретив эту степную птицу на высоте 8 000 фут.; тут же встречались многочисленные рогальки *Alauda albigula*.

Перейдя несколько увалов и лоцин, мы спустились к Ассе, не пересекая ни одного текущего в неё ручья; таким образом, водораздел Тургени и Ассы остался незамеченным. Сама долина Ассы безлесна, кроме кое-каких куп стелющегося можжевельника; смотря вверх по реке, можно было увидеть ельники на горах у её вершин; эти ельники казались верстах в двадцати, вершины обросших ими гор были безлесны. Это была гряда предгорий, хотя и высоких, заслонявших тут главный северный хребет Заилийского Ала-тау; продольная же долина между Богуты и главным хребтом тут расширялась в небольшое плоскогорье, покрытое роскошными альпийскими пастбищами и доставляющее киргизам превосходное летнее кочевье; но когда мы там проходили,—киргизы уже спустились.

Асса, в том месте, где её пересекала наша дорога, текла тихо для горной речки,—и это понятно: она тут была еще в 7 600 фут. над уровнем моря, между тем как вёрст двадцать выше по течению виднелись еще ельники, которых верхние пределы тут не выше 9 000 фут., а они тянулись довольно широкой полосой по горам, так что уровень Ассы под ельниками нельзя считать выше 8 000 фут., скорей гораздо ниже. Это даёт падение не свыше 20 фут. на версту, т. е. довольно слабое для ручья, хотя и чрезмерное для большой реки.

Мы пошли несколько вниз по Ассе, протекающей тут в неширокой, крутоберегой долинке посреди равнины, на которую мы и вышли; к юго-востоку виднелся лесистый хребет. Его частые отроги весьма однообразно

кончались верстах в двух от реки; все долины между этими отрогами густо заросли ельниками, отчасти выходящими и на плоскогорье; по этим долинам бегут частые, но небольшие ручьи, притоки Ассы; ельники доходят почти до вершины хребта. По одной из этих долин мы стали подниматься к перевалу Карагай-булак. Небо, между тем, часу в четвёртом пополудни, заволжлось тучами, и, не дойдя до вершины долинки, по которой мы поднимались, мы были в тумане, т. е. уже в облаках. Дул лёгкий юго-западный ветерок, и эти облака, проходя между елями, разрывались ими и выходили из леса серо-беловатыми клочьями.

Конец подъёма был крут и снежен, да и ниже снег лежал полосами; поднявшись, мы очутились на узком гребне; впереди виднелся только туман, а дорога через этот гребень переваливала наискось и отлого спускалась узким же карнизом; не пройдя и полверсты и загибая дугой всё вправо, мы стали подниматься по узкому карнизу вдоль отвесных скал, и всё в тумане, закрывавшем от глаз долину влево; таким образом, мы огибали вершину речки, впадающей в Ассу ниже Карагай-булака.

Среди того же тумана, по тому же узкому и занесённому снегом карнизу, где двум лошадям рядом не пройти, мы взошли на высший гребень главного хребта, который в месте, где мы его перевалили, оказался также чрезвычайно узким: не шире 3 фута или много $3\frac{1}{2}$ фута. Направо и налево были крутые, обрывистые склоны; спуск, как и подъём, идёт тесным карнизом. Гребень хребта торчал тонкой и невысокой стенкой над слоем сгущавшихся под вечер, волновавшихся облаков, из прорывов которых кое-где выступали голые скалы. Елей видно не было, несмотря на то, что их верхняя граница тут только футов на восемьсот ниже вершины перевала; последняя оказалась около 9 900 или 10 000 футов; барометр тут стоял на 527,7 мм.

Над нашей головой было совершенно ясное, тёмносинее небо; солнце заходило, и по облачному слою, закрывавшему обширный вид на долины Ассы и Джанышке, вдруг пробежали огненно-золотистые волны. Спускаясь, мы скоро опять вошли в серо-беловатый туман; солнце было заслонено хребтом. Ветра мы не чувствовали, его указывало только движение окружающих нас облаков, то сливавшихся в сплошную туманную массу, то разрывавшихся на крутящиеся белые клочья, между которыми часто показывался круживший около нас огромный, старый, белобрюхий, с яркооранжевой грудью бородач (*Gyraëtos barbatus*). Он подлетал так близко, что был виден во весь рост¹ и слышен был шум его могучего полёта, но стрелять в него не удалось: он только мелькал между волнующимися облаками, беспрестанно скрываясь в них, а скоро и совсем скрылся. Его стремительные подлёты к дороге, с прижатыми крыльями, имели вид нерешительных нападений на нас, проходящих над пропастью по опасной тропинке путников, и напомнили мне слышанный от Г. С. Карелина⁽⁹⁵⁾ рассказ о нападении бородача на одного из бывших с ним казаков, когда тот шёл по подобному уступу скалы; он, однако, уцепился за куст можжевельника и не был сбит.

Наша тропинка вела в узкую лощину у подошвы перевала, где мы и ночевали; по мере спуска вниз, она расширялась, но становилась круче; наконец, мы пошли между елями, и в сумерки остановились футов двести ниже их верхнего предела на южном склоне хребта, на высоте 8 900 футов.

¹ Этот рост для самца около 4 фута длины и $9\frac{1}{4}$ фута в размахе крыльев; самка значительно больше.

Снега на этом спуске не было с самой вершины перевала, что меня обнадеживало на предстоящие еще многие другие перевалы через снеговые хребты Тянь-шаня.

На ночлеге мы разожгли большой костёр как сигнал для нескольких казаков, отправившихся еще с утра в сторону от дороги на охоту за крупным зверем; они подъехали уже при совершенной темноте, увидавши наш огонь с вершины перевала, так как небо вечером стало безоблачным, и подъехали с хорошей добычей.

Упомянутый уже Павел Катанаев убил в этот день еще утром в ельниках у Ассы большого и прекрасного самца-марала¹ (*Cervus maral*)^(*), южносибирского оленя, который гораздо ближе к американскому вапиту (*C. canadensis*), нежели к европейскому *C. elaphus*, и ростом бывает с порядочную лошадь, т. е. до 5 фут. вышины в плечах. Это был первый доставшийся мне самец; Катанаев подкрался к нему против ветра, из-за елей, когда он после утреннего корма на заре отдыхал и пережёвывал жвачку, часов около 10 утра; так за ними и вообще охотятся казаки, причём главное есть уметь разглядеть и не терять в траве след пасшегося марала. Впрочем, их местами в Заилийском Ала-тау так много, что и следить нечего; достаточно ходить по местам, где они водятся, да быть зорким, чтобы издали разглядеть марала, не спугнувши; особенно важно успеть подкрасться к нему против ветра. Так сделал на этот раз и Катанаев: увидавши издали маралов при восходе солнца, еще на пастбище, он их уже не спускал с глаз, всё держась вдали, пока они не легли; тогда он подкрался и застрелил самца, бывшего с двумя самками.

Шкура убитого с черепом пошла в коллекцию; сентябрь есть время маральной течки, и тогда мясо самцов невкусно, потому оно большей частью пошло на приманку для замеченных в этот день бородачей и кумаев; для этого 19-го рано утром оно было выложено почти в версте от ночлега на таком месте, к которому удобно подкрасться; караулил я издали, за версту. Кумаи и бородачи скоро заметили приманку и стали над ней кружиться, но очень высоко, а когда мой транспорт тронулся и я остался их караулить один с казаком, то бородачи стали летать и низко, и даже близко пролетали мимо нас, но на приманку не садились.

Бородачей была пара, один сел на ель и долго сидел, что меня несколько удивило, так как я читал, а прежде и видал, что они садятся только на утесы. Казак пробовал к нему подкрасться, но бородач слетел в 500 шагах. Сидячий бородач вообще очень осторожен, но на лету он смел, и оба, виденные тут, пролетали мимо нас, как и вчера, в 40—50 шагах. Мы в них стреляли и даже попадали, слышен был удар дроби о перья, но не пробивает она эти плотные перья и густой пух; в последнем дробь путается, не причиняя вреда птице.

Стрелял я из ружья, из которого убил огромного чёрного грифа в 85 шагах, но гриф был убит в начале июня, когда пух вылинял, а перо было изношено; между тем как безвредные выстрелы по бородачам были в сентябре, когда их пух и перо густы и свежи.

У меня есть в коллекции бородач, застреленный в лёт; ему дробина перешибла крыловую кость, но он добыт тоже в июне с подлинялым пухом.

¹ Подробное описание марала, сравнительно с *C. canadensis* и *C. elaphus* находится в моём труде «Вертикальное и горизонтальное распределение туркестанских животных», 1873.

Что же касается до кумаев (*Gyps nivicola*), то они тоже кружились над приманкой, но всё в недосягаемой высоте; они оказались и на лету осторожнее бородачей. Наконец, один кумай сел на крутейший утёс, сажень на 200 выше дороги; я его подробно разглядел в зрительную трубу, заметил его отличия от *G. fulvus* и горько пожалел о невозможности его застрелить. Это был великолепный старый экземпляр, серовато-белый, с светлосерой и чистобелой пестринкой, махи и хвост чёрны, тонкая шея покрыта снежнобелым пухом; на загривке полуошейник из длинных тонких перьев, поднимающихся, когда птица втягивает шею.

Не добывши ни кумая, ни бородача, я слишком уже в полдень отправился догонять свой транспорт, пускавшийся к Джанышке, но место нашего ночлега всё-таки обогатило мою коллекцию хорошим приобретением: прежде чем выложить приманку для хищных птиц, мы рано утром заметили беркута, гонявшегося за улларами (*Megaloperdix nigellii*); заметили, что уллары скрылись от грозного врага в густом стелющемся можжевельнике, отправились их добывать и успешно: добыли самца и самку, на высоте с лишком 9 000 фут.

Уллар есть не что иное, как колоссальная куропатка, объёмом тела не менее глухаря, весом, судя по добытым мною экземплярам, в 10—15 фунт., а по словам Карелина, в Семиреченском Ала-тау и до 30 фунт. В этом, может быть, и некоторое преувеличение, но уменьшение роста улларов по направлению от северо-востока к юго-западу заметил и я; в Александровском хребте они уже мельче, чем в Заилийском Ала-тау у Верного; у верхнего Зеравшана ещё мельче.

Цвет уллара весьма красив, хотя и не блестящий, вообще серый, с частыми мельчайшими черными полосками, по бокам яркочащтановые, большие наствольные пятна, оттенённые светлорыжим; на спине и крыльях эти наствольные пятна жёлто-рыжеватые, зоб бледносерый, с чёрными пятнами, образующими правильный чешуйчатый узор; горло яркочелое с каштановым ободком, и вообще голова и шея покрыты красивым узором из широких яркочащтановых и снежнобелых полос.

Живёт уллар исключительно на высотах, выше предела леса, по крутым травянистым склонам, с зарослями стелющегося можжевельника, и всегда на покатосях, обращённых к юго-юго-востоку и юго-западу, которые, при обилии разветвляющихся кверху долин, находятся во множестве и на северной стороне хребтов. Зимой он спускается ниже по малоснежным и бесснежным солнцепёкам; кормится, смотря по времени года, почками, цветочными и семянными головками альпийских трав, летом еще насекомыми, зимой—можжевеловыми ягодами. Весной, в апреле, спустившись на высоты 5 000—6 000 фут., но всё по крутым травянистым склонам можжевельника, уллар, подобно кеклику, ест много луковиц дикого чеснока, так что мясо получает сильный чесночный запах; так до конца июня, по мере того как цветёт чеснок, выше и выше, до пояса верхних можжевеликов, куда уллар поднимается уже в половине мая; там он и гнездится, по крайней мере, в мае 1864 г. на этой высоте я добыл (в Александровском хребте) самку с плешинами на брюхе от насиживания, вместе с её самцом—только пару; выводки мне летом не попадались. Осенью уллары держатся небольшими стайками, или тоже парами; следует думать, что стайки не что иное, как выводки,—опять как у куропаток.

Мясо уллара бело, нежно и превосходного вкуса; он считался лучшей дичью Семиреченского края, лучше фазана; но охота за ним не легка, он утомляет охотника, бегая в гору по крутым склонам и постоянно вне

ружейного выстрела. Стреляют его пулей из винтовки, а дробью—только когда удастся поднять из можжевельника, где он, спрятавшись, как куропатка, подпускает близко. Полёт его весьма тяжёл, шумен и короток, при малых крыльях и грузном теле, но бегаёт улар резво и неутомимо.

Дорога наша 19-го была к Джанышке, и мы шли наискось по спуску хребта, пересекая бесчисленные лоцины и разделяющие их невысокие увалы; кое-где текли маленькие ручьи, но только в немногих лоцинах, которые книзу часто кончались обрывами. Снегу на всём южном склоне хребта не было нигде; весь склон был травянист, кое-где, но не часто, встречались утёсистые обнажения гранита, сосредоточенные более у самого гребня хребта, через который, впрочем, вдоль всего течения Джанышке и Ассы до самих вершин, есть много перевалов. Этот южный склон вообще безлесен; из ельников мы вышли уже верстах в четырех от нашего ночлега под перевалом, на высоте около 8 000 фут. Тут у последнего ельника я нашёл в гранитном утёсе выход железной руды, именно железного блеска; гранит тут яркочерен, местами есть выходы известняка, которого пласты приподняты вертикально, как и порфир в Караистык-джатасы, который тоже напластован и тоже с вертикально поднятыми пластами. Этот известняк, приподнятый складкой до высоты 9 000 фут., образует между северным и южным хребтами Заилийского Ала-тау ещё промежуточный, разделяющий продольные долины Джанышке и Чилика. Но на склоне к Джанышке северного хребта известняк большей частью разрушен и гранитные обнажения доходят до самой реки, где я даже известняка и не встречал, а только гранит.

День был ясный, и с каждого увала по спуску к Джанышке открывался величественный вид на только что упомянутый известняковый хребет Далашик, изрытый оврагами, но с ровным гребнем, отлого поднимающимся к востоку-северо-востоку, к своему концу у Чилика; за ним виднелся поднимающийся до вечных снегов многозубчатый южный хребет Заилийского Ала-тау, которого южный склон уже омывается Иссык-кулем; от обоих хребтов видны северные склоны, густо заросшие великолепным ельником. Южный хребет тут представляется гораздо колоссальнее, нежели Алматинский пик из Верного, хотя, в действительности, он значительно ниже, но он виден во весь рост не снизу, а со склона противоположного хребта, и потому представляется под большим углом зрения, заслоняет большую часть неба, нежели хребет, видный снизу.

К закату солнца я догнал свой транспорт уже на Джанышке; тут мы и ночевали, у аулов старшины Большой орды Атамкула, весьма зажиточного и уважаемого в орде бия, старика лет 70, который нас принял со всем киргизским гостеприимством: выставил кибитку белого войлока и подарил на угощение двух баранов и большой турсук кумыса, который после перехода пришёлся нам очень по вкусу; я его отдал ситцем на халат, плисом на чембары (киргизские штаны) и головкой сахару, за что на другой день получил ещё кумыса; мой подарок казался отчасти кстати, потому что, несмотря на свою зажиточность, Атамкул явился в довольно поношенном и засаленном халате¹.

20-го наш подъем с ночлега несколько замедлился охотой за большими светлосерыми куликами, замеченными уже 16-го на Тургени; они мне ка-

¹ Для назидания путешествующих замечу, что мой подарок был приличным в настоящем случае, но ещё лучше готовые халаты ситцевые и полушёлковые, а для более важных случаев—суконные.

зались весьма загадочными со своими большими чибисовыми крыльями и длинным кривым клювом. Один был убит—и оказался, действительно, крайне замечательной птицей по своему совершенно твёрдому, длинному клюву и трёхпалым ногам; принадлежал он к семейству морских сорок, *Haematoridae*, но нового рода: его клюв не прям, как у *Haematorus*, а загнут дугой, как у крошннепов, *Numenius*. Этот клюв остёр и тонок; кривизна его как раз такова, чтобы огибать большую часть галек, обкатанных горными речками, и между этими гальками он и ищет свою пищу, состоящую из червяков и личинок водяных насекомых. Потом я видал их много, но исключительно на гальковых полях у горных речек, у незамерзающих мест которых они и зимуют; в подгорной степи я их не видал никогда, да и чрезвычайно пушистое перо этого кулика указывает птицу, нечувствительную к холоду; я их видал в 15-градусные морозы. Живут они парами, даже осенью. Я назвал этого новооткрытого кулика *Falcigrostra eximia*, т. е., в буквальном переводе, отличным серпоклювом, но потом переименовал в *F. kaufmanni*, так как он был открыт почти одновременно с прибытием в край генерал-адъютанта К. П. фон-Кауфмана^(*), которому я обязан глубокой благодарностью за сильное и просвещённое содействие моим научным трудам в Средней Азии.

20-го наша дорога шла вниз по Джанышке, которая в нижней части своего горного течения с умеренной быстротою бежит по довольно узкой долине, заросшей кустарником, между невысокими гранитными утёсами, а из гор выходит непроходимой щелью; поэтому мы к Чилику пошли мелкосопочником, которым кончается хр. Далашик между Джанышке и Чиликом; тут из-под известняка этого хребта выступает уже поднявший его гранит. По всей долине росли барбарис, чилига, тал (ива), облепиха, из больших деревьев только редко стоящие тополи; в старицах были стоячие заводи, обросшие камышом, где мы спугивали кабанов, но добыть их не удалось.

Барометрически измеренная высота нашего ночлега оказалась 4 900 фут., а выход реки из гор, я полагаю, не ниже 4 000 фут. Птиц по всей пройденной нами части долины было такое же множество, как 16-го на Тургеи¹, и потому я с своей охотничьей партией опять отстал от транспорта; на привал к Чилику, через мелкосопочник, поднялся уже в сумерки, а на берег Чилика пришёл в тёмную безлунную ночь. За Чиликом виднелся огонь у приготовленных нам кошей (небольших походных кибиток), и переправа через реку предстояла нелёгкая. Чилик тут крайне стремителен, и переходят его вброд версты две ниже его выхода из гор, где он разбивается на три рукава; в одном русле он непроходим, да и на рукавах броды—это неширокие мели из наносной гальки, наискось русла; по обе стороны каждого брода река, глубиной в сажень. Нужно еще прибавить, что, проехавши первый брод, приходится ехать по острову,

¹ Сентября 19-го при спуске к Джанышке были добыты: *Megaloperdix nigellii*, *Perdix daurica*, *Corvus corax*, *Fregilus graculus*, *Turdus atrogularis*, *Acantthis cannabina*, *Emberiza pithyornis*, *Phyllophneuste superciliosa*; еще замечены многие *Gypaetos barbatus*, *Cypus nivicola*, *Aquila fulva*, ловящий уларов, *Corvus corone* до высоты почти 9 000 фут. *Pica caudata*—тоже, *Corvus monedula* только до 6 000 фут. 20-го на Джанышке добыты: *Phyllophn. superciliosa*, *Serinus ignifrons*, стайками молодых, *Emberiza pithyornis*, *Ruticilla erythronota*, *Ruticilla lugens*, *Perdix chukar*, *P. daurica*, *Falcigrostra kaufmanni*; замечены ещё *Parus cyanus*, в камыше, *Fringilla montifringilla*, летающие *Gypaetos barbatus*, пролётные *Grus cinerea* (замеченные и на Ассе), *Corvus corone*, *Corv. monedula*, *Pica caudata*, *Falco subbuteo*, *Astur nisus*, *Erythrospiza phoenicoptera* стайками, кричат, как воробы, вьются, как юрки (*Fring. montifringilla*).

вниз по течению, ко второму, а потом опять вверх, к третьему. Однако, мы проехали благополучно, несмотря на темноту; луна, бывшая на ущербе, взошла во время переправы. Только порядочно вымочились при 4-футовой глубине бродов.

Я ожидал меньшей глубины в сентябре, в маловодье, так как в этом месте Чилик представляет брод даже в июньское половодье, когда, помнится, переправлялся через него П. П. Семёнов,—но перед моей переправой выпал снег до уровня Чилика и успел стать до высоты 8 000—10 000 фут., что вздуло реку и, может быть, поразмыло галечные наносы её дна, образующие броды, между тем как настоящее половодье приносит гальку и тем подновляет брод. Впрочем, при переправе днём, мы, вероятно, нашли бы меньшие глубины, ночью не видные.

Уровень Чилика я, к сожалению, не мог измерить, так как трубка барометра тут сломалась, но считаю его около 4 000 фут., так П. П. Семёнов полагает высоту плоскогорья Джаланаш, между обоими хребтами Заилийского Ала-тау, на которое вытекает Чилик из своей горной долины. Это плоскогорье есть широкая степная равнина с весьма скудной растительностью, посреди её углубляется ограниченная невысокими, но крутыми гранитными окраинами, довольно широкая долина Чилика, с редко растущими, но огромными осокорями, густыми зарослями облепихи, тада, барбариса и роскошными лугами¹.

Поднявшись 21-го на восточную окраину долины, мы пошли по гранитному Джаланашу, а вёрст через шесть, отлогим уступом поднялись на такое же степное плоскогорье Уч-мерке, которого имя значит Три-мерке, так как оно пересекается тремя речками этого имени, текущими уже в р. Чарын, самый большой из притоков Или.

Влево от дороги виднелись голые, бесснежные утёсы северного хребта Заилийского Ала-тау, прорываемого Чиликом и Чарыном; вправо заросший густыми ельниками южный хребет, с которого стекают три Мерке. Степь, до самой третьей Мерке, всё глинистая с галькой, с той же скудной растительностью и с чисто степной фауной; из птиц были замечены и добыты жаворонки (*Alauda arvensis*), копытчатые рябки (*Syrhaptes paradoxus*) и дрофы (*Otis tarda*), все на высотах 5 000 фут. и более. Впрочем, уже упомянуто, что дрофа нам встретилась и на восьмидесятичной высоте на плоскогорье Ассы, что характерственно для Тянь-шаня как системы степных хребтов, несмотря на его дремучие ельники, которые на огромном пространстве нагорья составляют такие же относительно небольшие пятна, как рощи наших чернозёмных степей. На Тянь-шане, на всех высотах, всякое плоскогорье, всякая широкая долина, всякая сколько-нибудь ровная покатость уже безлесна и представляет степные формы растений и животных. А относительно дрофы эти высокие местонахождения показывают, что её распространение обуславливается ни климатом, ни почвой, ни абсолютной высотой, а исключительно отсутствием леса, конечно, при достаточной пище.

Взошедши на отлогий уступ между Джаланашем и первой Мерке, мы заметили, что поверхность степи к востоку продолжает подниматься; впереди ещё уступ, невысокий, но довольно крутой, из-под которого выехали нам навстречу киргизы и привезли кумысу. Подъезжая с ними бли-

¹ У Чилика была добыта *Arvicola* sp.; из птиц добыты *Accentor atrogularis* и замечены *Aquila imperialis*; на пролёте, *Falco sacer*—балабан, сидевший на дереве, подробно рассмотренный в зрительную трубу, но не подпустивший на выстрел; *Falco subbuteo*, вообще птицы предгорий.

же к этому уступу, мы вдруг увидели овраг, глубиной сажен в 150 или 200, края которого казались почти отвесными, хотя, в действительности, это был крутой склон в 45—50°; на дне оврага кибитки киргизского аула казались не больше карточных домиков, а реч. Мерке—стружкой воды в полфута ширины, вместо действительных 5—6 сажен, но шум её был слышен, хотя и слабо.

Мы сошли по боковому оврагу, круто спускающемуся к речке, и внизу остановились. На верхних $\frac{2}{3}$ спуска рос один стелющийся можжевельник, внизу лиственный кустарник, преимущественно барбарис и облепиха, что мне показало около 5 000 фут. высоты для дна долины и более 6 000 фут. для её краев; в долине Мерке я заметил много пролётных птичек, особенно сибирских боровых овсянок (*Emberiza pithyornis*) и спустившихся с гор водяных щевриц (*Anthus aquaticus*); также *Rutic. erythronota*.

22-го мы прошли от первой Мерке вверх вдоль Чарына почти до слияния его вершин, Кегена и Каркары; последняя течёт с юга, с плоскогорья у подошвы Хан-тенгри⁽⁹⁸⁾, высочайшей тьяншанской вершины † (до 24 000 фут.), а Кеген течёт с востока-северо-востока по той же продольной долине, которую западнее пересекают три Мерке. Соединённая река сохраняет направление и имя Кегена до своего входа в тесное и глубокое ущелье, в которое впадают речки Мерке; тут она зовётся Ак-тогоем, а по выходе из ущелья и до устья в Или зовется Чарыном.

Транспорт пошёл прямо по дороге, а я направился вниз по Мерке к Ак-тогую; устье Мерке оказалось непроходимым: тут её овраг заперт известняковым утёсом, через который речка прорывается узкой и темной трещиной, освещаемой солнцем разве в полдень, и то на полчаса. Я попытался ехать по руслу, но оно быстро суживается и углубляется, и мы, немного вернувшись, чтобы выбраться, поднимались целых полчаса, так как и овраг тут глубже. Крутым и трудным, по нагроможденным уступам скал, густо заросшим лиственным кустарником, оказался и спуск к Ак-тогую, яростно гремящему по гранитным уступам и глыбам и представлявшему почти сплошную массу стремительно бегущей белой пены и брызг. Невозможно описать страшную дикость этого ущелья, путаницу отвесных, расстреканных утёсов, между которыми русло реки углубляется почти на 1 500 фут. и притом часто между нависшими стенами, так что река бурлит и ревёт в непроницаемом мраке; ширина её у устья первой Мерке до 30 сажен и торчащие из русла глыбы гранита часто делят её на протоки.

Поднявшись вверх по Ак-тогую шагов 150, мы опять упёрлись в утёс; далее хода не было, пришлось выбираться из ущелья.

Мы поехали степью вдоль реки, держась возможно ближе к последней, и заметили от края ущелья вверх по Мерке весьма явственный спуск, так что Актогойское ущелье прорыто не в самой низкой части продольной долины между обоими хребтами Ала-тау, а в косогоре, в нижней части склона северного хребта, который тут зовётся Куулук-тау и был бесснежен до самих вершин.

На небе была наволочь перистых облаков, и дальние горы вверх по Кегену не были видны, но в полдень они открылись, тоже бесснежные, а далеко за ними, южнее, ещё группа острых и высоких пиков, снеговых сверху донизу; средний, самый острый и крутой, был вдвое выше прочих, и по этому признаку я было подумал, что вижу Хан-тенгри. Через

несколько минут эти дальние горы скрылись за облаками, но я успел набросать их контур; пиков, окружающих высочайший, гораздо меньше, чем на точном рисунке хантенгринской группы в альбоме П. П. Семёнова, а потому я и не уверен в своём определении виденных мной с берега Ак-тогоя дальних снеговых вершин.

Мы ехали так близко к Ак-тогую, что был слышен его шум, но не видно было и признака ущелья; отлогая степная покатость, поднимавшаяся влево от нас, казалась непрерывной до утёсов Куулдук-тау, и на этой степной покатости меня весьма удивила одинокая группа не больших



Ущелье Ак-тогой. Рис. Н. А. Северцова.

елей, к которой я и поехал. Ели оказались огромными, но в лощине, круто спускающейся к Ак-тогую и оканчивающейся обрывом, у корней их была густая барбарисовая заросль¹.

Я сошёл по этой лощине почти до обрыва и срисовал вид Ак-тогоя⁽⁹⁹⁾, который вдали замыкается зачиликской частью северного хребта; глубина трещины тут уже меньше, нежели у устья первой Мерке, глазомерно около 1 000 фут., но течение Ак-тогоя— всё такой же ревущий и пенистый непрерывный порог. Края щели состоят из великолепного красноватого гранита, на солнце—с золотистым отливом, в тени—с тёмнофиолетовым оттенком; по уступам скал и в боковых рывинах левого края, тенистого и обращённого к северу, чернеют громадные ели, а на солнечной стороне ущелья

¹ Что определяет высоту места ниже 7 000 фут.

купы стелющегося можжевельника; но на нижней половине этого солнечного обрыва можжевельника нет, —опять редкие ели, потому что до дна ущелья не проникает солнца; тут вечная тень и сырость, и гранит покрыт сплошной чёрной корой, повидимому, микроскопических лишаяев.

В полуверсте от поднявшегося до степи ельника мы спустились ко второй Мерке, близ её устья, которое оказалось доступным; во всём Тяньшане и Кара-тау я, порядком их изъездивши, не видал такого угрюмого места. И эта Мерке, подобно первой, замыкается скалистой стеной и входит в её трещину; вдоль русла—гранитный уступ, по которому можно дойти до самого устья. Тут вечный мрак; воды Ак-тогоя, выше и ниже стремящиеся по порогам, как будто отдыхают в узкой, но глубокой яме, чёрные, стоячие, между совершенно чёрными же и совершенно голыми утёсами, и такой же чёрной стоячей водой оканчивается Мерке. Холодно, сыро, неба не видно, оно закрыто нависшими выступами скал; только чёрный камень и чёрная стоячая вода—что-то вроде преисподней, смотреть подольше, так пригрезится харонова ладья.

В долине второй Мерке растут уже ели до самого устья; ещё более их во всей долине третьей Мерке, между тем как в овраге первой ельники прекращаются у подошвы южного хребта, из которого она вытекает; долины последних двух Мерке, особенно третьей, значительно менее углублены в плоскогорье, нежели долина первой.

Замечу ещё, что у каждой из трёх Мерке плоскогорье образует уступ, так как восточный край оврага поднимается выше западного; особенно значительны эти уступы у второй и третьей, а за последней есть уже спуск к Кегенскому плоскогорью, представляющему совершенную равнину. У подошвы этого спуска течёт реч. Чарганак, впадающая в Кеген; у её устья мы и остановились, вёрст пять ниже соединения Кегена с Каркарой. Таким образом, Кеген у устья Чарганака упирается в гору и тут же вливается в её трещину, образующую актогойское ущелье; не далее версты от её восточного конца Кеген углубляется в ней сажен на сто, не образуя водопада, а только круто покатый порог; тут верхние края щели сходятся так, что расстояние между ними не более 5 сажен, между тем как внизу русло гораздо шире, что видно в разрезе, если смотреть со входа Кегена в щель. А смотря сверху там, где сближаются нависшие края щели, ничего не видно: только Кеген (здесь уже называющийся Ак-тогоем) оглушительно шумит во мраке. До устья первой Мерке Ак-тогой всё течёт по одной трещине с востока на запад, а тут поворачивает под прямым углом к северу, всё в щели, входя из продольной трещины в поперечную куулуктауского гранита, южным продолжением которой, в известняке, вливается в Ак-тогой первая Мерке.

Кеген же выше ущелья течёт, как уже сказано, в низких берегах, представляющих обширные поляны, покрытые галькой; на них мой помощник И. И. Скорняков, прибывший много раньше меня к устью Чарганака, был выведен из терпения усердной, но безуспешной охотой за серпоклювами *Falcistroa kaufmanni*, которых нашёл несколько пар. Они подпускали шагов на шестьдесят, не ближе, получали выстрел и улетали; потом стали летать вдоль реки; он стрелял в лёт—птица косо спускается и падает—вот побежала, легла. Он идёт, ищет-ищет—и нет ничего, скрылась птица. А прежде подстреленная сидячая не поднимается, отбежит—и исчезла; да и до выстрела не допустит, не подразнивши многими напрасными подходами. Охота кончилась тем, что не была добыта ни единая, точно так же и я в мае 1864 г. заметил пару этих птиц на гальке у Иссык-

аты, в Александровском хребте, выстрелил, одна поднялась, другая осталась на месте, но найти не мог. Надо прибавить, что и там, на Кегене, галечные поляны изрыты сухими водомоинами, которыми эта светлосерая птица мастерски пользуется, чтобы неприметно перебежать по светлосерой же гальке, от которой её не отличишь, когда приляжет.

На следующее утро, 23-го, опять показались серпоклювы—опять охота, но они были напуганы, и не удалось даже выстрелить. Тут, на южном берегу Кегена, были обширные сазы, т. е. ключевые болота с кочками; я решил на них поохотиться и проехал вверх по Кегену до его слияния с Каркарой, так как казаки рассказывали, что на этих сазях водится множество каких-то особенных гусей; транспорт был направлен прямо на перевал Санташ, самую низкую седловину южного хребта Заилийского Ала-тау, между плоскогорьями Кегенским и Исыкульским.

23 сентября было днём неудач. На кегенских сазях я не нашёл почти ничего, только увяз с лошадюю и основательно вымочился, впрочем, день был тёплый, и я тут же на солнце и обсох; затем поехал увалами по следу транспорта, выехал на р. Чарганак и направился вдоль неё, но тут меня обманул след какой-то кочёвки. Тропинка, по которой я ехал, уперлась в гранитный утёс, у подошвы которого Чарганак, вышедши из южного хребта, поворачивает к востоку, течёт так версты четыре, а потом поворачивает на север к Кегену. Ехавши вверх по речке, я по своей тропинке у этого поворота свернул на запад, всё вверх по течению, но увидал тут глубокое ущелье, заросшее густым ельником; это не был вид безлесного Санташа, к которому подъём идет степью, без всякого ущелья, и который был мне известен по описанию П. П. Семёнова. Я повернул назад к востоку и с восточной стороны объехал упомянутый уже гранитный утёс, между тем уже стемнело, а я потерял дорогу; поехали без дороги, бывший со мной казак взялся вывести меня на Санташ, где он бывал и прежде,— и пошли плутать по увалам и лощинам, пока не выехали на другую продольную долину, совершенно безлесную, как и оставшиеся сзади увалы. Тут мы увидали заросший ельниками хребет, и между двумя его отрогами отлогий безлесный подъём в темноте показался нам Санташем, тут шла тропинка, но привела нас к узкому лесистому ущелью—значит не Санташ; опять назад. Вернувшись на продольную долину, я по ней поехал к востоку, держась подошвы лесистого хребта, так как я знал, что он на Санташе прерывается; тут мы скоро съехали в продольную же лощину и поехали вниз по текущему к ней ручью, на берегу которого, проехавши вёрст шесть, нашли свой транспорт. Разъехавшиеся в разные стороны мои охотники тут уже съехались, кроме И. И. Скорнякова, прежде меня еще поехавшего утром вверх по Кегену.

Сбылся я с дороги потому, что принял Чарганак за текущую параллельно с ним Малую Каркару, по берегу которой можно выехать с Кегена прямо на Санташ, и ехал сперва по Чарганаку, а на Малую Каркару, у которой и стоял транспорт, попал уже в продольной долине её верхнего течения, между лесистым главным южным хребтом и безлесным мелкосопочником его предгорий; и хребет и мелкосопочник кончаются мысами у перевала Санташ, и тут Малая Каркара поворачивает на север. От её поворота отлого поднимается к югу безлесная долина, густо заросшая травой и сажена в сто ширины, между двумя крутыми мысами, густо заросшими ельником; это и есть подъём на санташскую седловину хребта, подъём едва заметный, так как перевал всего футов на сто выше Малой Каркары. Почти так же отлог и спуск к Тюгу, однако, приметнее

подъёма и значительно длиннее, с версту; уровень Тюпа ниже поворота Малой Каркары, течение умеренно быстро. По измерению Семёнова, санташская седловина на 1 500 фут. (английских) выше уровня Иссык-куля, или 6 500 фут. над уровнем моря⁽¹⁰⁰⁾.

За Тюпом поднимается хребет Кызыл-кия, несколько выше санташской седловины, но ниже пересекаемого последней лесистого гребня. Утром 24-го Скорняков еще не прибыл на наш ночлег; я велел сопровождавшим меня киргизам поискать его по окрестностям и назначил дневку, тем более, что окрестности Санташа славятся обилием маралов, бородачей и кумаев и я заметил накануне сильный пролёт к Санташу с Кегенского плоскогорья к Иссык-кулю, значит было дело всем моим охотникам для обогащения коллекции.

У нас уже был крупный маралёнок, убитый 22-го в ельниках между вершинами второй и третьей Мерке; часть его мяса я употребил на приманку для бородачей и грифов, высоко летавших над нашим ночлегом; увидавши приманку, они стали летать ниже, а я их до полудня караулил. Тут я заметил, что и бородачи иногда так же общественны, как грифы; их налетела небольшая стая, штук шесть, были и кумаи, но те летали высоко, вне выстрела, между тем как стая бородачей спустилась весьма низко и кружилась над землёй; они не испугались и того, что я открыто подошёл к приманке стрелять их в лёт, и продолжали пролетать в 40—50 шагах от меня. Я стрелял, но так же безуспешно, как под перевалом Карагай-булак; потом приманку велел переложить подальше от нашей стоянки, для кумаев, на место с удобным подходом из ельника, но до следующего утра кумаи добыть не удалось, выждали нашего ухода. А бородачи и на первом месте приманки подседали к ней, но сидящие не подпускали и на 300 шагов.

Бородачи, кумаи и грифы ненавистны охотникам за крупным зверем из казаков и киргизов; они следят за этими охотниками, чтобы есть застреленных ими зверей. Охотник скрадывает зверя, по местам, часто непроездным конному; убивши, например, марала, он должен его оставить, пока не приведёт лошади; также не легко носить по дебрям и трёхпудовую дикую козу (*Capr. puzargus*). Оставленную добычу охотник до своего прихода прикрывает хворостом, и этого, по единогласному свидетельству казаков, весьма достаточно, если грифы не видят прикрытие, если, например, оно скрыто от них за густыми елями, тогда гриф своим мнимым чутьём не найдет. Но не то, если грифы видели, где прикрыта добыча; тогда они налетают на кучу хвороста, разворачивают его и наедаются. И хорошо спрятанную поживу им указывают шныряющие по лесной чаще сороки своим криком; сороки тоже неприметно высматривают, куда охотник спрятал добычу, а грифы и бородачи внимательны к сорочьему шекотанью и к полёту привлекаемых им ворон.

В полдень 24-го я поехал с одним казаком на аксуйский пост близ Иссык-куля, где стоял отряд, из которого я должен был взять конвой для прохода за Нарын: поехал, не дождавшись Скорнякова, так как рассчитывал, что, во время дневки транспорта, посланные за ним киргизы или найдут его, или узнают о нём в многочисленных аулах на Тюпе; случилось, как объясню далее, последнее.

Горные мысы по обе стороны санташской седловины представляют травянистые склоны, почти до низу заросшие ельником; только у вершины перевала видно на западном мысу обнажение, гладкое, точно сточенное; тут известняк, такой же, как на Чилике и первой Мерке, залегаёт

на граните; падение известняка к северу весьма крутое. Гранит обнажается и у р. Тюпа, по берегам и в русле которого находится ещё множество гранитных валунов. На санташской седловине их, напротив, мало и только самые крупные; сверх того, много гальки, между которой находится и черноватый песчаник. Большая часть санташских валунов собрана в кучу Санташ, давшую своё имя перевалу, у обнажения известняка; эта куча считается памятником Тимуровых воинов, убитых в походе против тьяншанских горцев-язычников¹.

Переехавши мелководный Тюп, я стал подниматься на хребет Кызыл-кия, действительно красный (кызыл по-киргизски—красный); он состоит из глинистого песчаника, не слишком твёрдого, но и не рыхлого, густо окрашенного водной окисью железа. Этот песчаник легко размывается дождевыми и снеговыми водами, а потому изрыт оврагами, по которым рассеяны ели, одинокие и небольшими группами, но не образуя сплошного леса. Есть кое-где и травяные площадки, но более голого камня, долина же Тюпа узка и лесиста. Подъём на Кызыл-кия не крут; довольно отлог и спуск к р. Джиргалану, который тут течёт по совершенно степной равнине, верстах в трёх-четырёх от подошвы Кызыл-кия. Течение Джиргалан по степи обозначается длинным рядом лиственных деревьев, преимущественно осокорей, отчасти и берёз; есть даже редко рассеянные ели, выросшие из унесённых рекой из горных ельников и выкинутых на берег шишек.

Вид с перевала Кызыл-кия на главный Тяньшанский хребет за Джиргаланом должен быть великолепен в ясный день, но я видел только нижние ельники на тьяншанских склонах: выше хребет был затянут серыми облаками, обещавшими дождь; небо над головой было ещё голубое, но солнце светило уже тускло сквозь сетку перистых облаков.

Западнее к Иссык-кулю хребет Кызыл-кия обращается в голый безлесный мелкосопочник, безводный и со скудной травой; там много каких-то диких коз, может быть, *Antilope subgutturosa*; но может быть, и даже вероятнее, *Cervus rugargus* (*C. capreolus*, var. *asiatica*); последних я сам видел на совершенно безлесном, сухом мелкосопочнике южных предгорий Семиреченского Ала-тау, близ р. Или.

Переправа через Джиргалан была мне легка: он течёт многими мелководными рукавами, между которыми, кроме упомянутых деревьев, растёт ещё много кустарника, преимущественно облепихи, барбариса и тала; в этом кустарнике было множество птишек, а на Кызыл-кия я видел редкого в Тянь-шане русского сокола (*Falco peregrinus*), преследовавшего горных голубей с белой полосой поперёк хвоста (*Col. rupestris*).

За Джиргаланом дорога поднялась на степной уступ и версты через три подошла к самой подошве тьяншанских предгорий, вдоль которых идёт до Ак-су—речки, впадающей в Джиргалан близ его устья в Иссык-куль; перед тем нам нужно было переехать ещё несколько притоков Джиргалан, которые, впрочем, все мелководны. Небо заволочлось тучами, и к закату солнца я был только на половине дороги от Джиргалан к Ак-

¹ Это предание рассказывает Семёнов в Петерманновых Записках 1858 г. в своей поездке на Зауку: при походе вперёд Тимур велел сложить кучу валунов, по одному камню на солдата, а возвращаясь, велел уцелевшим солдатам унести по камню, так что оставшиеся в куче валуны соответствовали числу убитых; поэтому можно думать, что до Тимурова похода Санташ был усеян валунами. Замечу кстати, что небольшого озера, упоминаемого Семёновым на Санташе, я не видал; оно, вероятно, севернее поворота Малой Карнары.

су; тут пошёл дождь, и последние 15 вёрст своего пути я проехал в совершенной темноте, потерявши дорогу, но постоянно держась подошвы хребта, чего было достаточно. Часу в девятом я увидел дома аксуйского поста, куда прибыл порядком промокши и проехавши с полудня 50 вёрст.

Аксуйский пост [селение Каракол, ныне Пржевальск], учреждённый в 1865 г. по поводу восстания дунгеней против Китая и следовавших беспорядков у нашей семиреченской границы, я застал уже несколько обстроенным и получил в нём квартиру в весьма порядочном трёхкомнатном домике, построенном из прекрасных еловых брёвен. Была даже в этом зародыше городка⁽¹⁰⁾¹ торговая татарская слободка, с товарами более на киргизскую руку; приходили в Ак-су небольшие караваны и из Кашгара. На своей квартире я встретил пропавшего И. И. Скорнякова, который вернулся с охоты, убивши на Ак-су редкого горного дупеля, отличающегося тем, что держится не по болотам, не на сазах, а на гальке у горных речек; впрочем там, где есть крутые низкие берега из иловатого речного наноса и из-под них сочатся мелкие ключи, а не на тех широких галечных полях, где живёт серпоклюв. Этот горный дупель всегда одинок, т. е. собственно встречается парами, но парами, держащимися врозь поодаль, саженьях в 150 друг от друга; почему Годгсон, нашедший его на Гималае, назвал *Scolorax solitaria*. У незамерзающих речек он зимует даже на Алтае и в Забайкалье, почему Эверсман назвал его *Sc. hyemalis*—зимним; но уже на Тянь-шане весьма многие зимой спускаются с гор, и я их добывал у Чимкента. Хвостовых перьев у него 18—20, и 3 крайних с каждой стороны чрезвычайно узки, в 1 линию ширины.

Что же касается до Скорнякова, то он, вместо Санташа, 23-го попал на перевал Тобулгаты, спустился к Тюпу, искал транспорт до поздней ночи, ночевал, наконец, в киргизском ауле и через мелкосопочник между низовьями Тюпа и Джиргалана проехал 24-го на Аксуйский пост, где в тот же день, до моего приезда, успел немного поохотиться и отпрепаровать свою добычу для коллекции; 26-го пришёл и транспорт, накануне тронувшийся с Санташа и ночевавший на Джиргалане; прибывшие с транспортом охотники порадовали меня богатой добычей.

На Санташе была добыта дикая коза (*Capr. pygargus*)—самец уже с раздвоенными концами рогов, хотя и не совершенно взрослый, и дивный, огромный старый самец-марал с 12-конечными рогами и в самой свежей зимней шерсти; длина его от конца носа и до конца хвоста была 7 фут. 8 дюйм.; без хвоста $7\frac{1}{2}$ фут., высота в плечах 4 фут. 10 дм. 2 лин., вес более 20 пуд., так как выпотрошенного верблюд насилу пронёс 3 версты, и казакам пришлось поддерживать и приподнимать свесившиеся ноги навьюченного марала, чтобы верблюд под ним не ложился, а верблюд был лучший в транспорте; таким образом, и выпотрошенный марал весил не менее 16 пуд. Длина каждого рога по сгибу была с лишком $4\frac{1}{2}$ фут., около 2 арш.

Из птиц были добыты на Джиргалане огромный чёрный гриф *Vult. cinereus*, с почти 4-аршинным размахом крыльев (9 фут. $4\frac{1}{2}$ дм.); великолепный старый могильник, *Aq. imperialis*, в совершенно свежем перье; красивый самец только что открытой мной в Тургени *Ruticilla lugens* и много других птишек в коллекцию; пролёт был в полном разгаре, и птицы тянули через Санташ на Иссык-куль, причём даже такие боровые,

¹ Теперь он сделан уездным городом и переведён к устью Каракола в Джиргаланский залив Иссык-куля.

как белоголовые овсянки (*Emberiza pithyornis*), тянут степными местами по продольной долине между обоими хребтами Заилийского Ала-тау, на которой текут Чилик, три Мерке и Кеген. В эту долину птицы, летящие с севера, пробираются преимущественно прорывами Чилика и Чарына через северный хребет и встречаются с спускающимися с гор с обоих хребтов: и те и другие тянут на восток, вдоль долины через Санташ, перелетают к Иссык-кулю и по берегам его тянут опять к западу, чтобы через разные понижения Тяньшанских хребтов к юго-западу от Иссык-куля попасть на среднее течение Сыр-дарьи в тёплую долину Ферганы, в Кокандском ханстве¹. Другой пролётный путь, замеченный в эту же поездку, направляется от низовьев Чарына и Чилика вдоль северной подошвы Заилийского Ала-тау, через Иссык-талгар и Верное; юго-западное про-

¹ Вот орнитологический сбор и наблюдения на этом пути 21—26 сентября:

21-го добыты: *Accentor atrogularis* на Чилике; *Otis tarda* на Джаланаше; замечены на Чилика *Aq. imperialis*, *Falco lanarius*, *F. subbuteo*, *Ast. nisus*, *Ruticilla erythronota*, на Джаланаше *Alauda arvensis*, *Syrh. paradoxus*, *Falco tinnunculus*, ловящий мышей. На Мерке чиликские пташки (но не хищные) *Emberiza pithyornis*, *Falcistrostra kaufmanni*; у её вершин, в горах, много *Gypaëtos barbatus*, *Gyps fulvus*, *G. nivicola*, *Vultur cinereus*.

22-го добыты на трёх Мерке: *Emberiza pithyornis*, *Ruticilla erythronota*, *Anthus aquaticus*; замечен *Cinclus leucogaster*.

23-го добыты: на Кегене *Mergus merganser*; на Чагранаке *Alauda arvensis*, *A. albicula*, *Anth. aquaticus*, *Accentor atrogularis*, *Emberiza pithyornis*, которая тянет одиноко, парами и стаями, иные пары из двух самок; *Columba rupestris*. Замечены на Кегене *Circus cyaneus*, *Buteo leucurus*, *Vanellus cristatus*, *Otis tarda*, *Falcistrostra kaufmanni*; они же, кроме последней, и по Чагранаку, и ещё *Falco tinnunculus*, *Perdix daurica*, замеченная и накануне у трёх Мерке.

24-го. Санташ. Добыта *Accentor atrogularis*; ниже у Тюпа, в мелкосопочнике, *Alauda brachydactyla*; замечены на Санташе; пролётом все кегенские и чагранакские птицы, виденные 23-го, все грифы и бородачи, виденные 21-го; на Кок-кия, Тюпе и Джиргалане, в ельниках и кустах, ещё *Turdus viscivorus*, *T. atrogularis*, *Falco tinnunculus*, *F. peregrinus*, *Columba rupestris*, *Emberiza cia* (и на Уч-мерке), *Troglodytes nipalensis*, *Phylloperneuste superciliosa*, *Parus songarus n. sp.*, *Cinclus leucogaster* на Тюпе, *Perd. daurica* только в кустах, но не в ёлках.

25-го добыты на Тюпе *Turdus merula*, *Anas crecca*.

26-го добыты на Джиргалане: *Alauda cristata*, *Al. arvensis*, *Aquila imperialis*, *Vultur cinereus*, *Emberiza pithyornis*, *Serinus ignifrons* (*S. pusillus* Pall.), *Anthus aquaticus*, *Accentor atrogularis*, *Ruticilla erythrogastra*, *Rut. erythronota*, *Parus cyanus*.

24—27-го добыты на Ак-су: *Scolopax hyemalis*, *Accentor atrogularis*, *Ruticilla lugens*, *Motacilla personata*, *Corvus cornix hybrida*; замечены: *Fregilus graculus*, *Grus virgo*, последний на пролёте; довольно много *Perdix daurica*, и вообще те же птицы, как и на Санташе. А всего за эти дни, на Кегенском плоскогорье и у Иссык-куля найдено 44 вида птиц; тут же перечислю вообще добытых и виденных у Иссык-куля.

29 сентября—1 октября, южный берег озера, от Ак-су до р. Барскауна, добыты: *Totanus glottis*, *Saxicola salina*, *S. talas*, *Ember. schoeniclus*, *Fringilla montifringilla*, *Serinus ignifrons*, *Acanthis cannabina*, *Corvus cornix hybrida*, *Ibis falcinellus*, *Barus cachinnans*, *Anthus aquaticus*, *Emberiza cioides*, *Erythrospiza incarnata*, *Ember. pyrrhuloides*, *Ruticilla erythronota*, *Ember. cia*, *Accentor atrogularis*, *Phasianus mongolicus*, *Sylvia curruca*; замечены ещё: *Alauda arvensis*, *Carduelis orientalis*, *Anas crecca*, *Gypaëtos barbatus*, *Scolopax gallinago*, *Aquila imperialis*, *Circus cyaneus*, *Fulica atra* (и добыта), *Anas clypeata*, *A. acuta*, *Charadrius pluvialis*, *Ruticilla phoenicura*, *Aegolius otus*, *Phalacro corax carbo*, *Anser middendorffi nob.* (*A. grandis*, *midd. nec. pall.*), норы *Coracias garrula* и *Merops apiaster*, из *Ember. schoeniclus* оказалась северная var. *minor*.

2—4 октября, ущелье Барскаун, добыты: *Cinclus asiaticus*, *Ember. cioides*, *Leptoprocile sophae*, n. sp., *Carpodacus rhodochlamys*, *Parus songarus*, *Falcistrostra kaufmanni*, *Caryocatactes nucifraga*, *Ember. schoeniclus*, *Ember. cia*, *Parus rufescens* n. sp.; замечены: *Ruticilla erythronota*, *Phylloperneuste fulvescens*, *Astur nisus*, *Turdus atrogularis*, *Ember. cioides*, *Alauda cristata*, *A. arvensis*—последние две в безлесных расширениях ущелья; всего 75 видов, из которых 69 на пролётом пути Кеген—Санташ—Иссык-куль.

должение последнего пути, через Токмак, Аулие-ата, Чимкент и Ташкент, всё вдоль степной подошвы разных Тяньшанских хребтов, я уже успел изучить в прежние годы, 1864—1866.

Вообще, в две недели, от 21 сентября до 4 октября, замечены и большею частью добыты 75 видов птиц, перечисленных в выноске, что составляет почти четверть всей найденной мной в 4 года орнитологической фауны Тянь-шаня; надо ещё заметить, всё это количество видов, большею частью во множестве особей, найдено мимоходом по пути, конечно, при старательных поисках на каждом переходе. Потому Иссык-куль и окружающие его горы поразили меня богатством своей орнитологической фауны, невиданным в прежние экскурсии по более западным частям Тяньшанского нагорья, тем более, что много видов летних птиц уже успело отлететь, а прилётных с севера найдено весьма немного: серые вороны (*Corv. cornix*), камышёвые овсянки (*Emberiza schoeniclus*), ржанки (*Charadr. pluvialis*), дикие гуси (*Anser middendorffi*), прочие все местные, так что остальные 71 вид птиц, найденных мимоходом в две недели, суть только остаток летней фауны.

Обильны также и зверями горы у Иссык-куля и Кегенского плоскогорья. У последнего, на Куулук-тау, множество архаров [горные бараны] (*Ovis karelini* nob.) и теков (*Capra sibirica*); оба вида есть и на хребтах у Иссык-куля, где держатся выше ельников; в последних многочисленны маралы, дикие козы и пушные звери, медведи (*Ursus leucopux* nob.) с весьма пушистым, но не густым и худоцветным мехом, и великолепные куницы (*Mustela martes*), которые здесь, впрочем, меньше, чем где-нибудь, отличаются от живущих по безлесным утёсам белодушек (*Mustela foinea*); кроме того, есть ещё порода с более коротким хвостом, средняя между куницей и соболем (*Mustela intermedia* nob.), у которой и мех чернее и пушистее, приближаясь к соболиному.

Волки (*Canis lupus*), лисицы (*Canis vulpes*) везде во множестве; у волков на затылке и хребте длинная черная ость образует род гривы. В неприступных ущельях не слишком редок и красный горный волк (*Canis alpinus*), по своему длинному хвосту и невысоким ногам похожий на огромную лисицу, — но он строго ночной зверь, и так осторожен, что почти никогда не попадает, хотя исправно следит за кочеванием киргизов в горах и не упускает случая ночью поживиться за счет их стад. И простой волк, усердно отгоняемый и преследуемый киргизами, здесь осторожнее, чем в России, при всей дерзости своих нападений на стада; при своей чуткости и множестве убежищ, волк в горах весьма редкая добыча для охотника и попадает реже медведя, хотя гораздо многочисленнее. По безлесным горам и плоскогорьям водятся ещё степные караганки или сероватые, темнобрюхие лисицы (*Canis melanotis*) и множество сурков (*Arctomys baibacina* Brdt.), которых норы, группированные сотнями, я видел, например, на Уч-мерке и у Кегена.

По всяким местностям, но спорадически, многочисленны ещё кабаны (*Sus scrofa azer*) и монгольские зайцы (*Lepus tolai*), первые и в лесах, и по сазам, и в безлесных горных долинах — всего более, впрочем, в камышах у устьев Тюпа и Джиргалана, всего менее — в ельниках. Таковы, кроме не дающегося в руки красного горного волка, предметы звериного промысла, но этим не кончается каталог даже крупных зверей: встречаются ещё, впрочем редко, кобланы, или горные барсы (*Felis irbis Ehrb.*), ещё реже тигры (*Felis tigris* L.), чаще поднимающиеся с Или и Каратала на северные склоны Заилийского и Семиреченского Ала-тау; на последнем

я сам, в начале сентября 1867 г., встретил тигра в ельниках у Коры⁽¹⁰²⁾. Чаще попадаются рыси (*Felis lynx*). Из мелких пушных зверей я пропустил ещё горностая (*Foetorius ermineus*), хорька (*Foetorius putorius*) и алтайского хорька (*Foetorius alpinus* Gebl.). Помнится ещё, что слышал о выдрах (*Lutra vulgaris*) по низовьям речек, текущих в Иссык-куль, но не уверен; на Чу выдра положительно водится; наконец, перечисляя зверей, забыл ещё барсука (*Meles taxus*), весьма нередкого у Иссык-куля, как и во всём Тянь-шане.

Только что поименованные звери доставляют весьма обильный и разнообразный звериный промысел, но, к сожалению, вообще малоценный, кроме куниц. Они вместе с лисицами составляют главный пушной товар Семиреченской области; до бунта же дунгений всего ценнее были молодые, еще мягкие, маральи рога (панты)⁽¹⁰³⁾ для продажи китайцам; однако, после разорения пограничных китайцев инсургентами и прекращения ими же всякой торговли Семиречья с внутренним Китаем, шедшей через Кульджу и Урумчи, на маральи панты уже нет покупателей.

Богат Иссык-куль и рыбой, которой виды малочисленны, но зато встречаются во множестве особей, именно сазаны (*Surginus sagrio*), османы (рода *Oreinus*)⁽¹⁰⁴⁾ и маринки (рода *Schizothorax*), с почти ядовитой икрой, производящей рвоту. Зато сазаны превосходны и так многочисленны в устьях Тюпа и Джиргалана, что их можно колоть пиками, впрочем, вероятно, только в мае, когда входят в речки метать икру.

Семиреченские казаки весьма хвалят Иссык-куль как привольную местность и, говоря об этом приволье, особенно распространяются об обилии дичи, зверя и рыбы; ценят и обилие леса; у восточной половины Иссык-куля находится самая лесистая часть тяньшанских хребтов, всё ельники, лиственного леса не много, в нижних частях ущелий более осокорь; кое-где в ельниках берёза и рябина, но много кустарника. Пастбища обильны: и на джиргаланской равнине, и в расширениях ущелий, и по травянистым склонам хребтов, а всего более на смежном кегенском плоскогорье; в расширениях ущелий и в мелкосопочнике тяньшанских предгорий довольно и сенокосов. Низовья речек, вообще, удобны для орошений полей, а у Джиргалана, где хр. Кызыл-кия приближается к южной окраине Иссык-куля хр. Терской-Ала-тау, составляющему и северную окраину большого нарынского сырта (плоскогорья), земледелие возможно и без орошения, при летних дождях, также и у устья Тюпа; только эти площадки, удобные для русского земледелия, довольно ограничены; джиргаланская, впрочем, вёрст 30 в длину и 3—7 в ширину, тюпская—гораздо меньше.

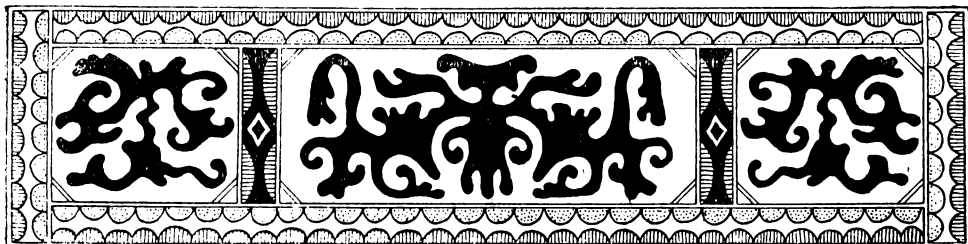
Есть ещё, впрочем, промысел, вполне возможный на Иссык-куле и гораздо более привлекательный для казаков, нежели земледелие, потому что требует меньшего труда: это пчеловодство, обеспеченное хорошим сбытом мёда в Ташкент, Коканд и Кашгар. Пчеловодство, весьма значительное и цветущее в Лепсинской станице, вполне успешно перенесено казаками и в станицы заилийские — в Верное, Талгар, Иссык и пр., где пчельники находятся в поросших лиственным лесом предгорьях; обилие цветущих кустарников и трав у Иссык-куля обещает и тут успех для этого любимого казачьего промысла.

Вообще казаков тянут на Иссык-куль удобства не земледелия, а скотоводства, пчеловодства, рыбной ловли и охоты,—но земледелие без орошения, при прочих только что указанных удобствах, может быть драгоценным привольем для русских крестьянских поселений.

Относительно охоты не только Иссык-куль, но весь Семиреченский край может считаться охотничьим раем, по обилию всякой дичи, от тигра и марала до перепёлок. Для любителей штуцерной охоты тут есть тигр, барс, медведь, архар, марал, кабан, дикая коза; для ружейной—бесчисленные фазаны, улары, зайцы и, всего больше, чилики и кеклики; на пролёте тоже водяная и болотная дичь и поля возможны баснословные, сотенные. Дичи так много, что педантическому или самолюбивому охотнику это обилие дичи может и надоест, — нет случая пощеголять ни своим охотничьим умением, ни поиском отличного сеттера: успевай заряжать и бить, поле всегда будет, были бы заряды.

Но штуцернику без особого умения дадутся разве кабаны, а тигр, медведь, марал, архар требуют уже хорошего охотника.





ГЛАВА ВТОРАЯ

ОТ АК-СУ ДО ПЕРЕВАЛА БАРСКАУН. ИССЫК-КУЛЬ И ТЕРСКОЙ-АЛА-ТАУ

Следы прежних ледников на Ак-су, Терской-Ала-тау. Ургачар, признаки каменного угля. Кызыл-су, киргизское железное производство, пашни. Иссыкульский климат. Фазаны у Иссык-куля. Скопления валунов и озёрные осадки. Река Барскаун, начало съёмки, ущелье, зоологическое открытие.



На Аксуйском посту я провёл четыре дня — 25 — 28 сентября, пока собирался отряд, который должен был идти со мной на Нарын; назначены были 40 казаков и 40 же пехотных стрелков. Пехоту полагалось посадить на лошадей, которых взялись доставить в Барскаунское ущелье каракиргизские старшины Арзамат и Атабек, из рода богу; они и сами шли в поход, осмотреть давно покинутые ими летние кочевья на нарынском сырту, с которых они были вытеснены сарыбагишами; хотели они тоже вернуть в своё ведомство уведённых последними богинцев отделения Молдур. Это была последняя подводная повинность каракиргизов перед её отменой; и я воспользовался тем, что последняя еще не была обнародована, так как иначе снаряжение обоза для отряда в 80 человек и окончание пехоты далеко бы превысило 1 200-рублевую сумму, ассигнованную мне для экскурсий на целый год. Притом киргизы, предоставлявшие подводы, давали их для возвращения своих летних пастбищ, для чего пользовались моим походом, так как без русского отряда они могли ожидать только поражения от сарыбагишей.

Пока собирался конвой, я, нашедши в долине Ак-су следы прежних ледников, занялся их изучением, а топограф Гязовский снял план расположения в долине найденных остатков морен.

Эти ледниковые следы я изучал в первые два дня своего пребывания на Ак-су, 25 и 26 сентября; тогда дождь, помочивший меня при приезде,

шёл только ночью при юго-западном ветре, а днём прекращался; 27-го дождь шёл уже непрерывно целые сутки, и в ночь на 28-е при повороте ветра на северо-запад дождь сменился густыми хлопьями мокрого снега, который выпал до уровня озера. Начальник поста, капитан Томский, стал представлять мне невозможность похода за Нарын и перевалов через снеговые хребты, которые этот снег сделает непроходимыми. Я и сам знал, что при четырёхдневном дожде внизу выше был снег, видный и в ельниках вверх по вершинам Ак-су, но надеялся, что этот снег еще сойдёт, как сошёл раньше, в тот же сентябрь на Тургени и Ассе, а потому, несмотря на недобрые обещания погоды, от похода к Нарыну не отказался, а только обещал, что буду осторожен, а при затруднениях на горных перевалах немедленно вернуться на Иссык-куль.

С тем мы и выступили, запасшись кошами (небольшими походными кибитками) на весь отряд; их было, помнится, до 10; транспорт завьючился 28-го и к 4 часам пополудни выступил, несмотря на ненастье. Люди были хорошо одеты и ночевали в кошах всего верстах в шести от поста; так было нужно, чтобы на следующий день скорее собраться и раньше подняться. Сам я выехал с поста 29-го утром и к вечеру догнал транспорт; в этот день до полудня всё шёл снег, но при прояснившейся затем погоде его к закату солнца не осталось и следа не только в Иссыккульской равнине, но и на предгорьях, до самих ельников.

Дорога наша шла почти прямо к западу; для прохода на Нарын мне были известны перевалы в вершинах Тургень—Ак-су, восточнее поста, и к западу от него Заукинский, Барскаунский и более западные—Керегетас, Тон, Конур-улен, Улахол. Я выбрал Барскаунский, который удобнее Зауки, и тем более Тургень—Ак-су, непроходимых для верблюдов и ближе к вершине Нарына, нежели более западные перевалы; притом я рассчитывал, что, пока мы дойдем до Барскауна, снег растает высоко в горах.

Мы пошли по долине Терскей¹, которая есть, собственно, не долина, а низкий, суживающийся к западу уступ, между южным берегом Иссык-куля и сопровождающим его хр. Терскей-Ала-тау, водоразделом между притоками Иссык-куля и Нарына. Этот водораздел Семёнов зовет собственно Тянь-шанем, распространяя это имя, вообще, на хребты, разветвляющиеся от колоссального горного узла Хан-тенгри к западу и юго-западу по обе стороны Нарына; между тем как Гумбольдт (Central Asien) собственно Тянь-шанем зовёт только водораздел Нарына и Кашгар-дарьи, с перевалом Таш-рабат (Pass Rowat). Наконец, древний китайский путешественник Сюань-цзан не причисляет к Тянь-шаню ни Терскей-Ала-тау, ни Ташрабатский хребет: оба, по его мнению, принадлежат к Цунлинскому нагорью⁽¹⁰³⁾, упирающемуся в Иссык-куль своим северным краем; этот Цун-лин есть горная область, в которой перекрещиваются хребты тянь-шанского и гималайского направления, а Тянь-шань, по Сюань-цзану, начинается у северо-восточного угла Цун-лина, направляясь к востоку; следовательно, Хан-тенгри есть горный узел, связывающий Тянь-шань с Цун-лином.

Что же касается до меня, то по связи северного Цун-лина с настоящим Тянь-шанем Сюань-цзана, по одинаковости орографического и геогностического характера, я полагаю возможным соединить оба эти нагорья

¹ Северный берег Иссык-куля называется Кунгей, обращенный к солнцу, так как его склон на полдень, а южный—Терскей, отвернувшийся, т. е. от солнца, так как склон на север. Сообразно с этим хребет на северном берегу есть Кунгей-Ала-тау, а на южном—Терскей-Ала-тау.

под именем Тяньшанской системы хребтов и плоскогорий, к которой причисляю и Семиреченский Ала-тау, и Заилыйский, и настоящий Тяньшань Семёнова¹⁰⁶). Потому и хребет между Иссык-кулем и Нарыном у меня зовётся своим местным именем Терскей-Ала-тау [в подлиннике Терске-Ала-тау.—*Ред.*]¹. Это название каракиргизское. Большая же орда иногда называет этот хребет еще Киргизнын-Ала-тау—именем, распространяемым, впрочем, и на Александровский хребет, на котором тоже кочуют киргизы (каракиргизы), которых народное имя мы неправильно распространили на киргиз-казаков, зовущих себя, как известно, просто казах.

Потому-то из имён Терскей-Ала-тау и Киргизнын-Ала-тау я и выбрал первое как самое точное, а назвавши Тянь-шанем целую горную систему, я не могу дать это же имя одной её части, тем менее одному из её многочисленных хребтов.

Как бы то ни было, но с дороги видны одни предгорья этого хребта; он слишком близок; только через долины стекающих с него речек, проходя мимо их выходов, можно видеть на заднем плане углубляющегося в горы ущелья огромные пики, опоясанные широкой полосой тёмносиневатых ельников и увенчанные вечными снегами. Общий вид хребта открывается только с северного берега озера и, по словам очевидца П. П. Семёнова (Записки Географического общества по общей географии, 1867, стр. 213), поражает своим величием. Мы остановились 29-го у р. Каракола, верстах в двадцати пяти от Ак-су; вечер был ясный, но ночью перед утренней зарёй поднялась снежная метель, впрочем, восход солнца был ясным, и скоро сделалось тепло; 30-го мы шли при безоблачном небе и великолепной погоде, через реч. Джеты-угуз, Арык-булак, Кызыл-су, а около реч. Зауку остановились у отведённого из неё арыка.

До Джеты-угуза был всё тот же однообразный вид на травянистый безлесный мелкосопочник у подошвы Терскей-Ала-тау; вправо виднелись вдали понижаящиеся к Иссык-кулю оконечности гор Кызыл-кия, а за ними синел Кунгей-Ала-тау; у Джеты-угуза, вверх по его ущелью, открылся прекрасный вид на снеговой конический Угуз-баш, которого форму П. П. Семёнов сравнивает с Веттергорном в Альпах. Судя по верхней границе елей, далеко не доходящей и до половины его высоты, это пик в 16 000—17 000 фут., как и большая часть пиков этого хребта.

За Джеты-угузом поднимается вправо от дороги, между ею и озером небольшой хребтик Ургачар; высота² его над долиной между ним и Терскей-Ала-тау около 400 фут.; его голые серо-буроватые склоны изрыты оврагами, по одному из которых я поднялся поискать обнажений осадочных пород и окаменелостей. Последних не нашлось, а из осадочных пород я нашёл перемежающиеся пласты красноватой и серо-зеленоватой, мелкослоистой глины, и под нею сероватый песчаник, с кусочками полевого шпата и слюды—явные продукты разрушения тяньшанского гранита. И песчаник, и серо-зеленоватая (но не красноватая) глина крайне похожи на пласты, сопровождающие в Кара-тау каменный уголь, так похожи,

¹ Это имя у киргизов весьма малоупотребительно, как и Кунгей-Ала-тау, и всякое имя целого хребта, который, если снеговой, то зовётся просто нарицательным именем ала-тау; этим именем, просто ала-тау, киргизы всего чаще зовут и Терскей-Ала-тау, а собственные имена употребляют для отдельных урочищ; отдельные же горы зовут головами стекающих с них речек, например, Угуз-бас, голова р. Джеты-угуз. Малоупотребительно, по тому же обычаю, и имя Киргизнын-Ала-тау.

² Определена глазомерно; на месте записано «около 500 фут. над озером»; в обзоре путей в китайский Туркестан я высоту эту ошибочно назначил, на память, в 200 фут., над озером.

что это побуждает к поискам, которых я, однако, не успел сделать, спеша на Нарын; я осмотрел только три оврага, во всех нашёл одни пласты, падающие навстречу Терской-Ала-тау, к юго-юго-востоку, под углом 50° , так что этот хребтик представляет особый, миниатюрный подъём. Дно оврагов покрыто наносом желтоватой рыхлой глины, явно от их размывания; но до половины высоты хребтика на его северном склоне лежит галька с Терской-Ала-тау, впрочем, мелкая; а на реч. Арык-булаке, у её выхода из Терской-Ала-тау, я встретил и настоящую древнюю ледниковую морену из огромных валунов; далее до Зауки их уже не встречалось.

У Кызыл-су почвенная глина стала красноватой, и галька на дне и по берегам речки была покрыта тонким слоем тёмнокрасной железной охры, осаждаемой водой, которая, следовательно, минеральная, железистая, но весьма слабая, железный вкус почти не слышен. Тут уже был близок сам берег Иссык-куля; именно залив, образуемый входом в озеро довольно длинного мыса, западного конца Ургачарских холмов. У устья Кызыл-су виднелась на дне воды довольно широкая полоса чёрного железного шлиха, который и везде по речке примешан к её песку. Прибой озёрных волн у устья отмывает его, унося более лёгкий песок далее в озеро и оставляя шлик, постоянно подносимый быстрой речкой; этот отмытый шлик киргизы собирают, еще промывают на лотках и обжигают на простых кузнечных горнах, получая из него прямо сталь, из которой выковывают сошники, айбалты, ножи, сабли—из довольно хорошей стали. Эти скопления чёрного шлиха я видел у устьев многих иссыккульских речек, но красную охру только на Кызыл-су, что значит красная вода. Полагаю, что выше в её долине, т. е. в горном ущелье, должны быть хорошие минеральные ключи, именно железистые.

У Кызыл-су и низовьев Зауки много киргизских пашен, орошаемых канавами из этих речек; дождей тут внизу уже мало, что видно по траве, более тощей, нежели на Джиргалане; пространство между горами и озером здесь суживается—и тут-то сплошные пашни; не жаль разрывать землю плугом, хорошего пастбища не испортишь, как, например, у Джиргалана, а хлеб всё-таки родится, было бы орошение, которое тут не трудно.

Пашни до Зауки и вёрст шесть-семь за Зауку почти сплошные, между тем как под Ургачаром и восточнее за Джиты-угузом пашни уже редко рассеяны; однако есть и у Ак-су, где виден и верхний их предел у Иссык-куля, глазомерно футов пятьсот выше озера, на холмах, у самого входа в ущелье Ак-су. Тут урожай еще не дурны, а у самого поста, которого высоты около 5 800 или 6 000 фут., хлебу, особенно пшенице и просу, вредят уже поздние весенние и ранние осенние утренники; ячмень, впрочем, родится еще недурно; следовательно, его предел можно считать около 6 000 фут., а пшеницы—5 500 фут. У самого же озера, на прибрежной равнине, урожай всех трёх хлебов весьма хорош.

Тут кстати упомянуть и об иссыккульском климате, который далеко не так суров, как можно бы подумать по снегу на уровне озера, в конце сентября. Настоящая зима начинается не ранее конца ноября, иногда в декабре; морозы бывают свыше 20° , но редко и только ночью; зимние оттепели часты и продолжительны, и снег сходит весь несколько раз в зиму да и выпадает его немного.

Снеговые тучи разряжаются на Заилийском Ала-тау, Александровском хребте и т. д., вообще на горах, со всех сторон окружающих Иссык-куль, где зимой и поднимаются—нижний край тучи только о 2 000—3 000 фут., верхний—до 6 000—8 000 фут., т. е. в уровне озера, так что

через горы вообще не переходят, а осаждают снег на их склонах, обращённых к степи; причём еще склоны Кунгей-Ала-тау и Кызыл-кия со стороны озера и зимой сильно нагреваются солнцем.

Чаще попадают снеговые тучи к озеру в феврале и марте, но только в феврале снег еще держится, с начала марта его уже скоро сгоняет весеннее солнце. Но еще до конца апреля выпадает и у озера немедленно тающий снег; даже в мае, хотя в мае зимние снега исчезают и в горных ельниках. Март и апрель—время накопления наибольших снегов выше ельников, на альпийских пастбищах, а май—время их таяния; но вечные снега продолжают прибывать и в мае, а зимой скорее убывают днём, на приёме солнца, и примерзают ночью. Осеннюю прибывь и убыль снега на больших высотах я наблюдал в описываемую теперь поездку.

Настоящее лето на Иссык-куле начинается не ранее июня; май, когда всё цветет, еще прохладен, и Семёнов на Санташе и в конце мая застал утренники, которые еще и в этом месяце, хотя весьма лёгкие, бывают и у озера; дожди часты, нередки и в июне; только июль и август жарки и сухи, и то далеко не в такой степени, как внизу: в тени 20—22° Р. тепла, редко 25°—не более, и дожди, еще нередкие в ельниках, и в эти месяцы падают и до озера. Первые осенние утренники бывают в конце августа или начале сентября, и тогда уже опять выпадает тотчас тающий снег. Таким образом, снег бывает до 9 месяцев в году, но ни один месяц не лежит постоянно; лето умеренно жарко, зима умеренно холодна, не холоднее, чем в Верном, если даже не теплее, так как Иссык-куль хорошо защищён от северных ветров высоким Кунгей-Ала-тау; весна и осень продолжительны. Озеро никогда не замерзает, почему и зовётся Иссык-куль, тёплое озеро. Его монгольское название *Темурту-нор*—значит железное озеро—от добычания из самого озера железной руды, именно из упомянутых скоплений чёрного шлиха, т. е. железного блеска, в устьях рек.

На Зауке я застал пост: небольшое земляное укрепление у входа в ущелье, где стоял взвод солдат; верстах в двух от него мы остановились у арыка, выведенного из Зауки и бегущего по гальке светлым и быстрым ручьём: корма были хорошие, а у самой реки одна галька. Кстати, сопровождавшие меня казаки просились съездить на пост, сложить там кое-какие пожитки, которые они считали излишними для похода, но почему-то не захотели оставить на Ак-су. Чтобы устроить это, несколько казаков отправились с вечера и вскоре вернулись с мужиком, с которым и стали толковать на счёт хранения своих вещей, и скоро сладились.

Хотя Щедрин и говорит, что мужик всегда найдётся, но этому я удивился, давно их не видавши: с самого Оренбурга, на длинном пути через новую линию, Омск, Семипалатинск, Копал, Верное, я всё встречал только казаков, татар и киргизов, и не видал ни единого настоящего мужика, а тут нашёлся, да ещё самый коренной, великорусский, не помню, какой губернии, но помню, что из средних и чернозёмных—чуть ли не Курской; жаль, что не записал имени этого первого пионера русской вольной колонизации на Иссык-куле. Он был послан своим обществом землю высматривать для переселения, походил по Семиречью и добрался до Иссык-куля, где жил уже второй год, наживая деньги на обратный путь, и наживал успешно. Пришёл он без гроша, поистратившись дорогой, нанялся работать при постройке Аксуйского поста, а там присоединился к заукинским каракиргизам, устроил мельницу, купил лошадей, собрал телегу, стал промышлять извозом, возить хлеб и ставить муку на Аксуйский пост и Заукинский пикет, а в 1867 г. нанял уже и засеял

киргизские поля с платой за орошение из урожая. Лучший доход давала ему мельница; мука, получаемая в плату за помол, имела хороший сбыт в Исыккульский отряд, и он уже закупал киргизский хлеб зерном, а продавал мукой, пользуясь полным доверием и казаков, и киргизов, что ему давало возможность покупать в кредит. У самого Заукинского поста был у него свой хуторок; тут же и небольшая водяная мельница, на быстро бегущем арыке.

Казаки в лагере сдали ему свои вещи, а на другое утро он за ними заехал и увёз; квитанции не потребовалось. Дай бог, чтобы теперь он уже жил и промышлял на Исык-куле со своими односельцами: это было бы поселение надёжное, именно такое, какое нам нужно в том крае, а не опустошение лесов бессмысленной порубкой и полей bestолковым орошением, как бывает в поселениях казачьих, где многие валят ели и оставляют гнить—свезти трудно; нарубит елей десять,—свезёт одну; наловят рыбы,—сбыть некуда, солить нечем, сварят похлебку, а воз—другой на берегу вывалят на корм воронам; так же и с дичью; а пашни занимают киргизские,—перегадят арыки, давай новую, как под Копалом, где поля разбросались клочками на 30 вёрст кругом; туда попали одни казаки, по наряду, из приалтайской тайги, и поиспортили естественные богатства края, отчасти и затем, чтобы сердце сорвать за выселение из мест, где они обжились и им было привольно.

У Верного началось таким же опустошением,—но потом любезное казакам пчеловодство поправило дело, привязавши их к новой стране. Сверх того, в заилийских станицах (как и в позднейших переселениях на Семиречье) была благодетельна вольная крестьянская колонизация. Эти крестьяне, конечно, всё еще переименовывались в казаков—но вызывались желающие получить, под этим условием, определённые за переселение льготы. Поучительны по этому предмету цифры, приводимые Абрамовым¹: в Верное поселены две сотни казаков, всего 388 человек, и 200 крестьянских семейств; в Талгар (Софийскую)—25 казачьих и 97 крестьянских семейств; в Исык (Надеждинскую)—25 казачьих и 100 крестьянских семейств.

И в Талгаре и в Исыке хозяйство лучше, чем в Верном; поля более скучены, ближе к станицам, правильнее орошаются, леса лучше берегутся; косят более сена. Не привожу цифр скота, потому что они мне кажутся слишком малы и не соразмерны с числом жителей, потребностью казачьей службы и количеством обработанной земли, но дело в том, что в Верном, при множестве казаков, и крестьяне позаимствовались их бесхозяйственностью, а в станицах наоборот: многочисленный крестьянский элемент дал свой характер и казакам. И то еще заилийские казаки хозяйничают лучше копальских, что я приписываю именно тому, что для переселения и из них были вызваны желающие.

На тех же основаниях и в те же 1855—1856 гг., как и в Заилийский край, вызваны казаки и крестьяне в новые семиреченские селения²: Лепсинскую станицу, Баскан, Саркан, Арасан, Кок-су—и везде живут

¹ Записки Географического общества по общей географии, 1867, стр. 260, 261, 267.

² См. там же статью Абрамова, стр. 269, 279, 321. Опустошение копальских окрестностей Абрамов называет «распространением пашен при возрастающем населении», но я ему очевидец, сами казаки признавались мне в хозяйственной неурядице, сами называли копальскую окрестность испорченной беспорядочными порубками и запашками.

лучше, чем в Копале; везде почти-что сохранили без порчи и опустошения отведённые им угодья.

Поэтому можно надеяться, что совершенно вольная крестьянская колонизация на Иссык-куле будет успешна, и поселенцы зажиточны без порчи угодий; тут всего лучше именно такие ходоки, как Встреченный мной на Зауке, люди, своим трудом испытывающие новые места, прежде чем товарищей привлекать; так заселилась зааллеганская часть Соединённых Штатов, по следам скваттеров-пионеров. У нас такая колонизация пойдёт медленно, но не очень. После одинокого мужика, пришедшего на Иссык-куль в конце 1865 или начале 1866 г., уже в 1867 г. осенью встретил генерал-адъютанта Кауфмана в Верном сотня-другая крестьян, просящихся поселиться к югу от Или, и преимущественно на Иссык-куле, а в следующий год их уже было несколько сот, и заводились поселения.

Сколько мне известно, поселяющихся крестьян не обращают уже в казаков, что и правильно для экономического устройства поселенцев, для упрочения их хозяйства, периодическое запущение которого при очередной казачьей службе поощряет казачью лень и беспечность: сорвал что можно со своих угодий, заодно простился с ними на несколько лет, во время которых другие захватят, особенно из нераздельного, например леса¹. Также и скотоводство, еще не упроченное, задерживается уходом хозяина на службу: скот распродается, а там заводи вновь. Потому и нужно оставлять в крестьянском звании переселяющихся крестьян, тем более, что военная польза семиреченских казаков, плохих воинов, как я уже имел случай здесь упомянуть, не такова, чтобы из-за неё стоило расстраивать хозяйство русских селений в Средней Азии. Для обороны своего имущества и мужики с охотничьими винтовками будут не хуже казаков, а военные потребности края нечего смешивать с колонизацией, нечего портить хорошие земли, чтобы иметь войско, бесполезное в случае войны и разоряющее край во время мира.

Если же вольная колонизация пойдёт туго, так ускорить её можно только большей свободой переселения из внутренних губерний, а не искусственной колонизацией, не правительственным назначением переселенцев—ни даже губерний, из которых переселение разрешается; жители, например, лесных губерний, не бережливые на лес, плохие поселенцы в Среднюю Азию. Да и в ней поселенцам лучше самим выбирать место, чтобы попасть на привольные, без крутого и разорительного перелома в своих хозяйственных привычках.

А русские хозяйственные привычки, к сожалению, таковы, что требуют большой осторожности именно в земледельческой колонизации Средней Азии, где из России нужнее торговцы, ремесленники, рудокопы, виноделы, вообще рабочие для разных новых отраслей промышленности, для которых край представляет удобные естественные условия; земледельцы же есть и туземные, уже несколько тысячелетий освоившиеся с местными условиями, весьма различными от русских.

¹ Кстати о лесе: я читал, что раз срубленный в среднеазиатских горах не возобновляется; так и сам видел в горах у Копала, на северном склоне, но и там часть срубленных ельников заросла берёзой. Так же и на Коре, так же и у Верного; где, впрочем, срубленные ельники более заменяются осиною; видел я даже, не помню только где, и молодую еловую поросль, и чуть ли не у Верного же, в тех местах, где старый ельник не истреблен, а только прорежен порубкой. На Коре и у Верного дочиста срубленные ельники не отчасти, а вполне нарастают берёзой и осиною.

Русское хозяйство образовалось в диком приволье, на просторе; многие века наши чернозёмные степи были заняты кочевниками, печенегами, половцами, потом татарами, а русский народ расчищал свои пашни из-под леса, выжигая его; потому и привычка к безрасчетному истреблению леса, укоренённая веками, погубила и редкие степные рощи, например, на Общем Сырту, в Самарской губернии, да что грех таить, и в Воронежской с Тамбовской; вообще лес до сих пор не бережётся в наших южных степях, где он составляет драгоценность. Да и в северных лесах, и в южных степях, и в южной Сибири места для земледелия сначала много: поднял новь, выпахал, испортил землю,—можно бросить, поднять другую новь, и привычка к такому хищническому хозяйству переживает первоначальное приволье и удерживается и при относительно густом населении, как в наших средних губерниях. Такую беспотковую растрату даров природы приписывают невежеству, недостатку знания, но весьма неосновательно. В Северной Америке знания в простонародье больше, чем где-нибудь, но и там хозяйство скваттеров долго было таким же хищническим; расчистил землю, вспахал, истощил и бросил, чтобы занять новую; так делалось, пока впереди был простор западной нови за хребтом Аллегани, делается и теперь западнее Миссисипи, в Far West.

А с другой стороны, обитатели Средней Азии бережливы на дары природы, стараются извлечь большие урожаи с клочков земли, берегут новь для пастбищ, как исыккульские киргизы, сажают деревья в степи, разводят строевой и дровяной лес, как узбеки, и по их примеру киргизы же у Арыса и Чирчика; а на Тянь-шане, где лес есть, киргизы его берегут; берегли до сближения с нами леса и в Зауральской степи, боры Наурзум, Аманкарагай и прочие. Неужели киргизский игенчи, бедняк-земледелец, пахущий деревянным крюком, цивилизованнее не только русского мужика, но североамериканского скваттера, не только грамотного, но сплошь да рядом изобретательного механика? Очевидно, тут дело в ином: среднеазиатское земледелие требует не расчистки, а создания пахотной земли; не патами леса или густой степной травы добывается пашня, а копаными канавами и канавками для орошения, без которых большей частью ничего не родится. Природа также приучила среднеазиатцев к хозяйственной расчётливости в земледелии, как нас и североамериканцев к размахистому неряшеству; при множестве свободных земель в средней Азии оседлому населению нельзя разбрасываться на просторе, а нужно тесниться на орошённых клочках.

Не поберечь ли и нам свободные среднеазиатские земли до того времени, когда быстро возрастающее население России и нас посредством нужды научит хозяйственному расчёту и сбережению естественных угодий?

Ждать не долго, а для сбережения среднеазиатской нови, которой еще весьма достаточно, так как оседлое население теснится много на трети удобных земель,—совсем не нужно временного запрещения русской земледельческой колонизации: достаточно не заводить правительственными мерами таких поселений, а предоставить их заведение и самый выбор земель (неприменно из незанятых туземной оседлостью) вольным переселенцам, имея в виду только их хозяйственные удобства, а не посторонние цели, вроде военных поселений, осуждённых и семиреченским и русским опытом, или заселения русскими почтовых станций, хотя бы им там и неудобно и тесно; довольно уже у нас примеров в подтверждение той истины, что поселения, имеющие какую бы то ни было постороннюю

цель, кроме обогащения самих поселенцев, этой посторонней цели не достигают, а между тем безусловно убыточны и, следовательно, вредны.

Больные же поселенцы сами найдут удобные места, и в том числе Иссыккульская котловина может считаться из лучших по удобствам, уже указанным; она привольна для русских хозяйственных привычек, и именно её восточная часть, долина Джиргалана и низовья Тюпа. Таково, как уже сказано, общее мнение заилийских казаков; таково же мнение, высказанное мне и заукинским мужиком-пионером, давшим мне повод к настоящему отступлению вообще, о русской земледельческой колонизации, да и моё личное впечатление. А если этот мужик присоединился всё-таки к киргизским арыкам и пашням, так потому, что был один и сеял хлеб между прочим, более дорожа мельницей, извозом и хлебной торговлей; для своего же водворения с односельцами он желал место на Джиргалане, а не на Зауке или Кызыл-су, где теснятся киргизские пашни.

Но далеко не всё иссыкульское побережье привольно для поселения: вполне хороша только долина Джиргалана и низовья Тюпа; затем вся северная береговая полоса узка, а Кунгей-Ала-тау скуден и лесом и пастбищами, как вообще южные склоны Тяньшанских хребтов, с немногими исключениями, например, р. Оттук и Сонкульское плоскогорье, о чём далее.

Терской-Ала-тау лесист до ущелья Тона, вёрст сорок западнее Барскаунского, т. е. у восточных двух третей Иссык-куля; у западной части озера безлесен, кроме редкой арчи (можжевельника). Береговая полоса уже за Джиты-угузом стесняется голым Ургачаром, затем достигает 10-вёрстной ширины у низовьев Кызыл-су и Зауки, а за Заукой опять быстро суживается; мелкосопочник у подошвы Терской-Ала-тау тут подходит к самому озеру, и так, с небольшим перерывом у нижнего Барскауна, продолжается до самого западного конца Иссык-куля¹.

Выступивши 1 октября с Зауки, мы скоро заметили перемену и в низовьях самих речек: Заука и речки восточнее текут в плоских неглубоких долинах и обозначаются полосами кустарника, преимущественно облепихи, боярки, тальника, на ровной подгорной степи, но уже самая Заука, сохраняя этот характер, более углубляется в свою лощину, нежели речки восточнее её, а речки западнее, сохраняя те же лесные полосы у русла, текут уже в глубоких оврагах, которых крутые берега поднимаются на 100, 150 и даже до 250 фут. над уровнем речки. Дно лощины часто камышисто, и в таких камышистых местах живут фазаны и кабаны, первых я в этот день встретил много; они выбегают из камыша кормиться ягодами облепихи и семенами разных трав, и подпускают близко, но не успеешь поднять ружьё, как он уже спрятался в камыш и упорно там бегаёт между камышинами, не поднимаясь и не показываясь; только слышен шорох. Однако их было убито с десятков, и я заметил, что каждый самец держался с 2—3 самками.

Это были первые фазаны (*Phasianus mongolicus*), виденные мной с самого выступления из Верного. Были они красно-золотистые, с чёрными, бархатными, поперечными полосами, зелёными и пурпурными переливами цвета на задней части спины, белым ошейником и беловатыми крыльями.

¹ Но тут может быть удобна для русского заселения продольная долина между Терской-Ала-тау и небольшим береговым хребтом, открытая Проценко; она тянется вёрст на 60 от Тона до р. Семиз, пересекается реч. Конур-улен, Алабас, Улахол и промежуточными мелкими и покрыта прекрасной луговой травой; лес можно доставать с Тона.

ми; самки—песочные, с чёрной пестриной. Фазаны эти не редки и по Джиргалану, особенно в низовьях, а в сентябре 1868 г. я их встретил около Верного, в яблочных рощах, по нижним частям горных ущелий, где они клюют яблоки; они там малочисленны, но может быть, уже отчасти истреблены и распуганы охотниками, которых в Верном не мало.

Берега Иссык-куля тут высоки и круты, но только местами волны озера плещут в крутой берег; между ним и озером есть еще плоское прибрежье, шириной в 50—200 саж., покрытое солонцовой красноватой глиной, почти голой, с редко рассеянными солянками и множеством мелкой гальки; солонцевата эта глина от слабосоленой озёрной воды, которая, впрочем, зовется солёной здесь, сравнительно с превосходной водой горных речек, а в оренбургской степи, где-нибудь между Уралом и Сырдарьёй, Иссык-куль считался бы даже не солоноватым озером, а пресноводным. Я взял несколько бутылок его воды для определения впоследствии солей, но у Нарына они лопнули от замерзания воды.

Вода Иссык-куля весьма прозрачна; цвет озера яркосиний с бирюзовым оттенком; за ним виден весь Кунгей-Ала-тау, которого нижние части подёрнуты туманом, как нежнолиловой дымкой, а снеговые зубцы, ярко освещённые солнцем, необыкновенно отчётливо рисуются на густо-синем ультрамариновом небе. Синее небо, синий же Иссык-куль, между ними белая зубчатая стена, на первом плане голый, красно-жёлтый глинистый берег—вот и весь вид, весьма несложный, но от которого глаз с трудом отрывается: так великолепен колорит, так изящны и легки очертания снегового хребта, за которым еще ясно видны высочайшие вершины и северного хребта, трёхглавый Талгар и остроконечный Алматинский пик.

А внутрь Терскей-Ала-тау, кроме упомянутого выше Джиты-угуза, открывается ещё величественный вид через ущелье Зауки; круто и сразу до большой высоты поднимаются его края, заросшие густыми ельниками, и всего верстах в восьми подпирает небо высокий мыс между двумя сходящимися вершинами реки, собственно Заукой и Кашка-су; видный в разрезе, этот мыс кажется острым, крутым конусом, и верхняя граница елей только немногим выше половины его высоты над озером. Под вечер 30 сентября и рано утром на следующий день, когда я видел этот мыс, снег на нём спускался далеко вниз между ельниками и покрывал сплошной белизной его вершину, на которой, вероятно, и летом остаются кой-какие пятна вечного снега; высоту его я полагаю более 12 000 фут.—и эта высота встречается верстах (прямолинейно), по крайней мере, в двадцати от перевала, которому она почти равняется.

В этой овражистой части прибрежья подгорный мелкосопочник местами подходит к самому озеру, но есть и поляны, довольно ровные, шириной в 1—2 версты между мелкосопочником и озером, отчасти с густой и высокой травой, в которой были добыты особой породы овсянки (*Emberiza cioides* Brdt.), заменяющие в Восточной Сибири южноевропейскую (*Emb. cia*), встречавшуюся мне во множестве и в Тянь-шане за настоящий поход, начиная с Тургени, большими стаями, и в этот самый день, 1 октября. Сибирская же форма была не менее многочисленна, но далеко не так общественна; встречалась маленькими стайками в 5—6 штук, парами и в одиночку, стайки были, вероятно, и выводками, и в них попадались молодые самцы в гнездовом пере, только начинающие линять, что указывает на два выводка в лето. Эти молодые попадались со старыми, между тем, как в других видах, например, *Oraegithus (Serinus) ignifrons everzm.*, которых я добыл не далее, как накануне, стайки состояли исключительно

из молодых, в гнездовом пере, как и прежде на Джанышке; эти стайки были в 20—30 штук и до 100, но совершенно без старых, которые еще не спускались с утёсов пояса елей.

Что же касается до *Empidonax scioides*, то первые, в малом числе, встретились 30 сентября; до того я их совсем не встречал в Тяньшанском нагорье и подумал, что они пролетом из Сибири, но последовавшие наблюдения показали мне, что это также и Тяньшанская птица; уже на следующий день я встретил их спускающимися вниз к озеру по Барскаунскому ущелью.

Дорога была вообще ровная, кроме оврагов; только у речек Джиргалчак прибрежная полоса волниста; тут встречаются довольно высокие гряды навороченных валунов, связанных суглинком и отдельно лежащих, но более—рядами; валуны отчасти огромны, связывающий их суглинок—сероватый; такие же валуны и в боках всех оврагов. Гряды валунов у Джиргалчаков параллельны озеру, и я всю эту формацию сероватой глины, с крупными валунами, изрытую оврагами, считаю за сливавшиеся конечные морены древних ледников, спускавшихся с Терской-Ала-тау⁽¹⁰⁷⁾; она отлична от формации озёрного дна, образующей и упомянутые уже плоские прибрежья между озером и его крутым берегом, который и состоит из серой глины с валунами, между тем как озёрное дно—из красноватой железистой глины с мелкой галькой. Последняя формация—озёрная, первая—ледниковая.

К устью Барскауна мы пришли уже в сумерки; тут были самые глубокие овраги, с мелкими ручьями из предгорий, а глубже всех—овраг самого Барскауна, у которого мы остановились в давно покинутом коканском кургане¹.

На следующий день, 2 октября, мы поднялись вверх по Барскауну, но не более 6—7 вёрст до первых ельников; вблизи были кочевья сопровождавших нас старшин, Арзамата и Атабека, по обе стороны Барскауна, и они взяли доставить мне вьючных лошадей и быков для облегчения верблюдов на горных подъёмах, что нам впоследствии было весьма полезно. Кроме того, здесь Вязовский начал маршрутную съёмку для связи предполагаемой мной на Нарыне с маршрутной же съёмкой Терской, южного берега Иссык-куля, произведённой в 1862 г. под руководством капитана (ныне полковника) Проценко; кстати, у устья Барскауна нашлась ровная площадь для промера одновёрстного базиса и нанесения с него основных треугольников; на этой площади каракиргизы хотели завести пашни, и вели из ущелья главный арык. Речка в горах, верстах в трёх от входа в ущелье, течёт уже между плоскими берегами и только на последних 6 верстах перед устьем разрыла себе глубокий овраг. Арык же отведён из того места речки, где берега низки, и далее вырыт в крутом косогоре на берега, а края ущелья в предгорьях, в плотной глине, отчасти с галькой; наконец, выходит к высшей части увала на берегу нижнего Барскауна, чтобы разветвляться по пашням. Таких арыков, которые в косогоре ущелья проведены один над другим, несколько; при моём проходе рыли верхний, всё для орошения левого берега Барскауна; на правый разведена в арыки текущая рядом с Барскауном, версты четыре восточнее, небольшая речка из предгорий².

¹ Т. е. между его полуразрушенными глиняными стенами; больше ничего нет; 2 версты выше—более древний, тоже глиняный; оба упоминаются Проценко⁽¹⁰⁸⁾.

² У этой речки мы нашли киргизские аулы и прежде в тот же день в мелкосопочнике; у дороги же ни единой кибитки, от самого Ак-су и вплоть до Барскауна, хотя киргизы уже давно спустились с гор; их аулы все в мелкосопочнике, упрятаны по ложи-

Вход в ущелье удобен по обоим берегам, так что через глубокий овраг нижнего Барскауна переправляться нечего; в самом ущелье переправы тоже удобны: река течёт порогами, через гряды огромных камней, между которыми есть промежутки сравнительно тихого течения, с мелкогалечным дном; на этих промежутках она течёт многими рукавами, и переправы легки даже в самую большую воду, например, в конце мая, когда тут был Проценко; при моём же проходе, осенью—тем легче.

В нижней части ущелья, и притом в таких местах, где его края состоят из глины, а далее из известняка, находятся тоже старые ледниковые морены с огромными глыбами гранита, слишком трёхсаженного диаметра; я нигде не видал таких огромных. В долине лишь кустарник; ели выше, и первый ельник внизу тоже на морене; выше его, под гранитными утёсами, образующими тут края долины, ледниковые следы менее ясны; к моренам примешиваются обвалы, узнаваемые, впрочем, по большей свежести своих камней, но степени этой свежести бесчисленны, да и сами морены образовались из обвалов же на поверхность ледника, перенесённых движением льда. С высоты около 6 500 фут. начинаются расширения долины, теперь покрытые великолепными лугами; это бывшие последовательно Firnmeere древнего ледника, по мере его таяния и отступления вверх снежной линии в конце ледникового периода; самое обширное—у устьев Дёнгереме¹ и Керегетаса в Барскаун.

К этим устьям мы поднялись уже 3-го, по самой живописной местности. По бокам ущелья поднимались на 2 000—3 000 фут. каменные стены серого и розового сиенита, серо-зелёного и черноватого диорита, с зубчатыми верхами, разнообразнейшими выступами и крутыми мысами, точно колоссальными контрфорсами, между которыми вилось ущелье; эти стены часто прерывались крутоспускающимися боковыми долинами, с густой зарослью вековых ельников и шумными светлыми ручьями, стремительно бегущими по покатостям в 25 и 30°, так что каждый ручей есть ряд водопадов, да и вообще отвесные сиенитовые стены по бокам главной долины книзу переходили в крутые лесистые покатости, заросшие то ельником, то листовным кустарником. Эти кручи состоят из громадных, заросших мхом глыб сиенита, между которыми коренятся ели и кусты; есть глыбы и лежащие, и прямо стоящие, и наклонённые, и подпирающие друг друга—точно развалины друидических памятников, но накоплённые, навороченные в страшном изобилии и самом фантастическом беспорядке. Такие же скопления огромных камней, заросшие елями, пересекают и дно долины, и по ним с рёвом мечется и пенится Барскаун, но есть на дне и роскошные луговины между ельниками, где тот же поток искрится в быстром, но ровном течении; отличительная особенность этого ущелья состоит в том, что, при всей его поразительной хаотической дикости, везде находится место для удобной дороги, которую весьма нетрудно обратить в хорошую колёсную.

нам. В нижней части Барскаунского ущелья опять ни единого аула, несмотря на хорошие корма, там дорога к перевалу, а по обе стороны Барскауна, в более коротких ущельях, аулов было много; из них нам пригнали вьючных быков и добавочных лошадей—оконить наших стрелков для горного похода. Я замечал во все свои поездки, что каракиргизские аулы спрятаны в стороне от дорог; да и у степных киргизов большею частью так же. Это едва ли предосторожность от баранты; барантчи всё-таки безошибочно находят и аулы и пасущийся скот, но корма у дороги не вытравляются аульным скотом, а берегутся для переючёвок и караванов.

¹ Для этой речки я от своих спутников слышал два имени—Дёнгереме и Каракол.

И дивно перемешаны тут голые каменные громады с самой-могучей и роскошной растительностью, удивившей Проценко в конце мая, когда чистый горный воздух, и так живительный, был еще наполнен ароматом бесчисленных цветов, покрывавших все луга и кустарники.

Последние я застал в разноцветной жёлто-зелёной, золотистой и пурпурной осенней листве, великолепно оттеняемой густой, черноватой зеленью ельников; последнее лиственное дерево, рябина, росло еще верстах в пяти не доходя Дёнгереме, т. е. на высоте около 8 000 фут.; луга были еще большею частью свежи и зелены, хотя и с порядочной примесью увядшей травы, вернее побитой морозом.

Более строгой, даже суровой, но особенно величественной красотой отличается широкая поляна у устьев Дёнгереме и Керегетаса; её уж близко, со всех сторон обступают снеговые вершины с широкими полосами синеватого, обледенелого, вечного снега, которые, спускаясь по лощинам, снизу кажутся доходящими до верхнего предела ельников, а тот уже не более 1 000 фут. поднимается над уровнем поляны. Трава на ней низка, густа, большею частью побита морозом и жёлто-буровата; робко прячется под этой старой травой молодая зелень, вызванная таянием осеннего снега; лиственные деревья тут уже исчезли; камень весь черноватый, тёмно-серый известняк и диорит; ещё чернее под яркobelыми снеговыми вершинами тёмная зелень елей и, на солнцепёках, стелющегося можжевельника.

Господствующие над этой мрачной котловиной вечноснежные громады не уносятся в небо смелыми остроконечными пиками, а раскидываются в виде обширных белых шатров и подавляют своей тяжёлой массивностью. Река тут течёт между широкими полями гальки, где мы опять встретили серпоклювов и добыли пару их.

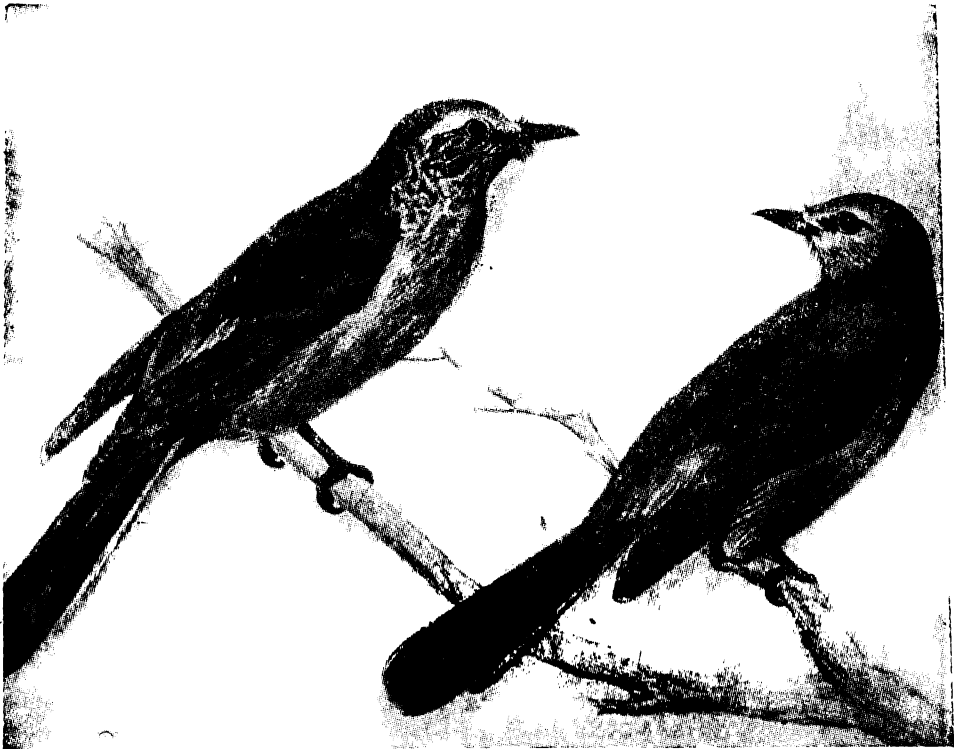
Остановились мы рано, часов около двух пополудни, пройдя по ущелью 18 вёрст; нужно было запастись дровами, так как до самого Нарына предстоял, по словам киргизов, совершенный недостаток всякого топлива; дров нужен был 4-дневный запас. К вечеру были пригнаны вьючные быки, и некоторые верблюды с Ак-су уже поосвободились от своего груза—провианта и фуражного ячменя, так что было на кого вычитать, и, предвидя холод на высотах, по которым нам предстояло идти,—все выше крайнего предела елей—я велел дров припасти и побольше.

Оказалось, что у устья Дёнгереме, несмотря на октябрь, и слишком 8-тысячфутовую высоту, было еще тепло: среди дня до 14° тепла, и весь день был тёплый; только небо, с утра ясное, заволакивалось перистыми облаками, которых сетка всё густела и к вечеру закрыла солнце, и птицы, несмотря на тепло, во множестве тянули вниз по долине; этот день был из самых удачных для моей коллекции.

Кроме серпоклювов, была открыта самая красивая из мелких среднеазиатских птичек, и опять новый род *Lertorocile*⁽¹⁰⁹⁾; сразу добыты самец и самка¹. Последняя рыжевато-серая, с лиловато-лазоревыми отметинами на боках и подхвостье; самец роскошно окрашен тёмносерым, яркочаптановым, лазоревым и лиловым цветом; все эти цвета, при нежном и шелковистом блеске перьев, оттеняют друг друга с необыкновенно изящными переливами; лазурь самая яркая, но ничего резкого, все цвета так

¹ По-гречески тонкая синичка: *λεπτός*—тонкий; *Rocile*—род синиц, например, *R. palustris*, *R. sibirica*, *R. songara* и пр., от слова *ποικίλος*—пёстрый, или, вернее, расписной.

и нежат глаз. При таком тропическом колорите эта птичка живет высоко в ельниках, в самой северной растительности, ввиду вечного снега; и её короткие, чрезвычайно тупые крылья показывают птицу оседлую, тут же, в горах, и зимующую; вниз она, не спускается. Казак Пушев, узнавши её на Барскауне, сказывал мне потом, что видел её и в январе и в феврале в ущелье Тургени. Рост самый малый: не больше гвоздочка (Re-



«Расписная синичка»— *Leptopoeile sophiae*. Рис. Н. А. Северцова.

gulus) или крапивника (*Troglodytes*); притом подвижна и вертлява, как синица, лазает, прыгает и порхает в самой густой чаще еловых ветвей; подстреленная за них цепляется, наружу только мелькает, и добыть её весьма нелегко. Это уже не тропическое свойство; тропические птицы, если красивы, так выказываются, украшают обитаемую ими местность, как живые, летающие цветы, расписная же синичка (*Leptopoeile*) Тяньшаня¹ прячется в угрюмой еловой чаще, ещё более самой простецкой боровой синицы (*Parus songarus*); в чаще её прекрасный самец щеголяет нарядными перьями только перед своей самкой, как и скрывающийся в камыше фазан.

И из зверей была редкая добыча—алтайский хорёк *Mustela alpina*, Gebl. Это зверёк вроде горноста, но крупнее и ещё длиннохвостее;

¹ Подробное зоологическое описание *Leptopoeile*, как и *Falcistrostra*, находится в моем труде «Вертикальное и горизонтальное распределение туркестанских животных», 1873.

хвост около $\frac{2}{3}$ длины туловища, без чёрного конца; цвет шерсти к зиме не меняется, сверху бледнобурый, испод серо-жёлтый, как и подшёрсток на всем теле, не исключая спины. Живёт между камнями больших обвалов, где и был добыт; весьма редкий случай, что не спрятался, а только успел укусить взявшего его Скорнякова.

4-го с раннего утра было всё тепло, но густой туман. Часу в одиннадцатом туман поднялся так, что показались даже вечные снега, и мы, не решавшись до того идти, так как туман мешал съёмке, стали тоже подниматься; тут Барскаун пересекает продольную долину, разделяющую хребет предгорий Терской-Ала-тау от главного; предгорья тоже не низки, их гребень около 11 000 фут., пики немного над ним поднимаются до 12 000—13 000 фут., но всё-таки до вечных снегов; в главном же хребте и перевалы выше 12 000 фут., а пики до 15 000—16 000 фут., если не до 17 000 фут.

Мы перешли Барскаун и стали подниматься на мыс, образующий угол между ним и Керегетасом, так как тут уже видно, что Барскаун вытекает из непроходимой щели, где единственная дорога была бы его русло, если бы оно не было рядом водопадов, а бока щели, отвесные утесы, спускаются к самому руслу, не оставляя места, хотя бы для тесной тропинки.

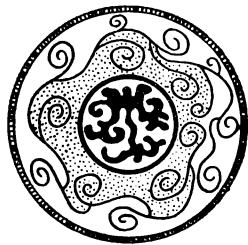
По упомянутому мысу мы поднимались довольно отлого, наискось к западу, над долиной Керегетаса, который течёт почти прямо с запада, навстречу текущей с востока Дёнгереме. Обе реки текут по одной и той же продольной долине, отделяющей главный хребет от предгорий, и тут же, напротив нашего подъёма, от южного берега Керегетаса возвышается снеговая вершина Джан-чоргон, принадлежащая к хребту предгорий. И вдоль Дёнгереме, и вдоль Керегетаса идут тропинки: у первой—к Заукинскому перевалу, т. е. к другой реч. Дёнгереме, текущей по той же продольной долине и впадающей в Зауку; а вдоль Керегетаса—к перевалу Керегетас, на р. Малый Нарын и к восточной вершине р. Тона, которой обе вершины, восточная и западная, всё по той же продольной долине текут навстречу друг другу. Таким образом, эта продольная долина тянется вдоль почти всего Иссык-куля, только понижаясь вдоль восточной вершины Тона и приближаясь к озеру¹. Понижается к западу и хребет предгорий и западнее Тона переходит уже в невысокий прибрежный хребет, открытый Проценко, между Тоном и Семизом. Восточнее Зауки продольная долина между главным хребтом и предгорьями представляется уже только соответствующими ей понижениями краёв ущелья у всякой речки—не знаю, до какой; Семёнов видел это понижение на правом крае ущелья Зауки у впадающего в неё с востока Заукучака.

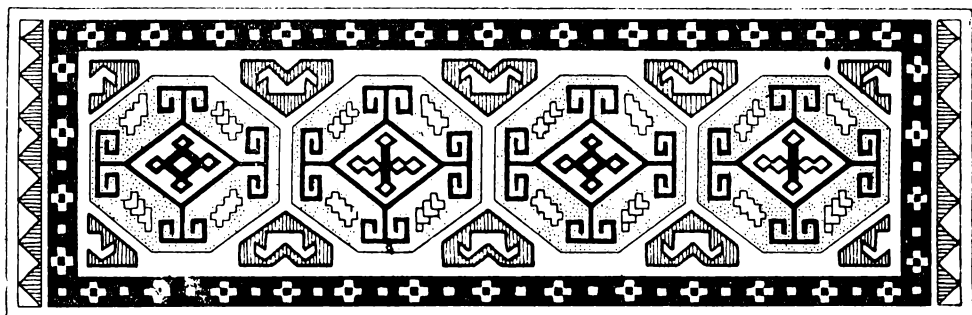
У разветвления дорог к перевалам Барскаун и Керегетас я выбрал первую, чтобы выйти на Нарын ближе к его истоку. Мыс, по которому мы поднимались, есть округлённый взлобок, выступ главного хребта, но еще слегка отделённый от него слабо вдавленной седловиной. По ней мы и перешли с травянистого и отлогого косогора над Керегетасом на голый, крутой, покрытый только мелкой каменной осыпью косогор же над Барскауном, который тут бурлил в тёмной щели; дорога скоро приблизилась к отвесному обрыву в неё. Она проложена несколькими тропинками

¹ Поправлю, наконец, свою ошибку, что продольная долина Керегетаса продолжается к западу по Тону. Так я полагал по прежним картам, но по съёмкам 1868—1869 гг. видно, что по этой же долине течёт к западу другой Керегетас, приток Малого Нарына; и хребет предгорий Терской-Ала-тау, идущий вдоль северного берега обоих Керегетасов, далее к западу становится главным водоразделом. У перевала же Керегетас водораздел образуется увалом, поперёк продольной долины.

в небольшом отлогом уступе косогора, который выше и ниже крайне крут, так что каменная осыпь неустойчива и так и катится под ногами лошади, когда я выше тропинки обгонял идущих по ней верблюдов, что и даёт 45° как угол крутизны, но подъём дороги, всё по увалам и лощинам, и тут спускающимся к Барскауну, весьма постепенный и нигде не крут. Чтобы подняться слишком с 8 000 до 12 700 фут., т. е. на $4\frac{1}{2}$ тысячи фут., дорога идет прямолинейно 9 вёрст, средним числом по 500 фут. подъёма на версту, с извилинами дорога длиннее, и подъём всё ровный, до самой вершины перевала; верстах в четырех от последней дорога переходит на левый берег Барскауна, который тут я нашёл уже небольшим, слабо текущим, замерзшим ручьём, потом—опять на правый; оба уже не круты. Футов почти на 1 000 ниже вершины перевала спускаются к дороге обледенелые полосы вечного снега, и с самого взлобка у Керегетаса дорога шла по свежему осеннему снегу, но вплоть до вершины перевала, даже между вечными снегами, были нередкие и широкие проталины, к числу которых принадлежала и вершина перевала. Высоту её я полагал, по вечным снегам только в лощинах, около 12 000 фут. над уровнем моря, но по последовавшему в 1869 г. барометрическому измерению А. В. Каульбарса⁽¹¹⁶⁾, вычисленному Ю. И. Штубендорфом, Барскаунский перевал почти на 1 000 фут. выше, чем я полагал, именно достигает 12 700 фут., ещё слишком на 3 000 фут. выше (глазомерно) поднимаются пики, между которыми сам перевал является седловиной. Поднявшись на неё, мы очутились в травянистой бесснежной долине между снеговыми пиками, по которой дорога кажется горизонтальной, так неприметен тут её подъём, слабый до того, что многочисленные родники, наполняющие эту крайнюю вершину Барскаунского ущелья, образуют саз, из которого ручейком вытекает Барскаун и, войдя в свой верхний овраг, сажен двести течёт под каменной осыпью.

Совершенно неприметен переход от подъёма к спуску, и я его при всём внимании не мог заметить; всё та же долина, тот же саз, на западной стороне его небольшое озеро, которое Проценко в конце мая 1862 г. нашёл покрытым толстым и твёрдым льдом, а я 4 октября, к своему изумлению, нашёл открытым, хотя ключи саза уже промёрзли и заледенели, за редкими исключениями: еще кое-где между мёрзлыми кочками было топко, и сочилась вода, но ручеёк, текущий из южного конца этого непрерывного саза, есть уже одна из вершин Нарына, между тем как из северного конца течёт Барскаун. Всего вероятнее, что на сазе нет ни подъёма, ни спуска, а во всю $1\frac{1}{2}$ -вёрстную длину он образует горизонтальную вершину перевала. [Следует подробное описание обнажений горных пород Барскаунского ущелья. Как и в других случаях при геологических описаниях, Н. А. Северцов прилагает здесь графическую схему разреза новейших формаций Тарской-Ала-тау.—Ред.]





ГЛАВА ТРЕТЬЯ

ВЕРХЕНАРЫНСКИЙ СЫРТ

Топография вершин Нарына. Малоснежность сырта, высота вечных снегов. Вид сырта. Тяньшанский медведь. Сыртовые птицы. Долина Нарына и прибрежные хребты. Кабаны. Верхняя граница ели и можжевельник у Нарына. Значение сырта для каракиргизов, зависимость их междоусобий от постоянных топографических условий. Подъём на перевал к Атбаши. Первые следы качкара.



Поднимаясь на Барскаунский перевал, я понадеялся на тёплую погоду и оделся легко, но скоро снеговые вершины, открывшиеся при нашем выступлении, опять закрылись, и, поднявшись немного выше крупного взлобка у Керегетаса, мы попали уже в облака, т. е. в туман, с мелкой снежной изморозью; по временам облака поднимались, шёл снег, были легкие порывы ветра, но всё ещё было тепло; не холодно и на замёрзшем уже сазе, образующем вершину перевала.

Наконец, мы вышли из долины сазов; снеговые вершины сзади нас немедленно скрылись в снежном вихре; задула метель, к счастью, не густая; мы вышли на сырт—открытую степь слишком в 12 000 фут. над уровнем моря. Наша тропинка шла вдоль ручья, круто замёрзшего и большей частью сухого, так как замёрзли и питающие его сазы, которые продолжались по степи. Ветер был пронзителен, снег так и крутился, но падало его немного, и я замечал на степи, несмотря на её высоту, только слабые следы выпавшего в конце сентября снега; он и тут успел растаять. Минут на двадцать при повороте ветра с запада к северо-западу перестал идти снег; мы увидели впереди ряд скалистых холмов, сверху донизу покрытых снегом, на которых, впрочем, чернели частые полосы голого камня; вправо были такие же холмы; сзади нас поднимались много выше снеговые пики Терской-Ала-тау, скрывая свои вершины в облаках. Этот перерыв метели был весьма кстати; мы только что подошли к месту, где наша тро-

пинка расходилась надвое, на юго-восток и юго-запад; мы пошли по первой, к открывавшемуся в переднем хребте ущелью; я беспрестанно слезал с лошади и шёл пешком, чтобы обогреться. Скоро опять закрутился снег; его падающие хлопья, мелкие, сухие и промёрзлые, не держались на стели и вновь поднимались ветром; мы шли, видя только тропинку, и вошли в ущелье; вершины скал по бокам его были не видны; дорога в нём ровная, шириной сажен в пять, с водомоинной. Пройдя вёрст пять, мы встретили преграждавший ущелье пологий увал не выше 2 саж.; за ним опять водомоина, но спускавшаяся уже к югу; склоны по бокам ущелья становились выше; наконец, в сумерки, мы вышли на травянистую котловину, окружённую высокими отвесными скалами; тут была и вода, хотя и замерзлая, всё в той же водомоине, и небольшое, еще не замёрзшее озеро; тут мы и остановились.

У сопровождавших нас киргизов, которые нас тут уже поджидали, весело горел огонёк из дров, подвезённых на заводной лошади⁽¹¹¹⁾; в котловине, закрытой от всех ветров, было тихо; мы заварили чай и скорее обогрелись, а тут, тотчас следом за нами, подошли и верблюды с дровами и кошами, нашлось и тёплое платье, и метель была забыта на радостях, что, наконец-то, ночью за тем самым хр. Болгар, или Суёк, на который с Зауки и Барскауна только смотрели Семёнов и Проценко и где не было европейской ноги. Впрочем, сопровождавшие меня киргизы называли горы, где мы были, не Суёком и не Болгаром, а иначе: восточнее пройденного нами ущелья Уртасы¹, а западнее — Сары-тур.

5-го с утра было облачно; прямо против лагеря, почти в версте, мы на скалистой стене увидели большое стадо архаров; Катанаев, Гутов и Чадов пошли к ним подкрадываться, но безуспешно; архары почуяли и скрылись. Часу в девятом прояснилось; стало морозно при безоблачном небе и едва чувствительном северном ветре. Вязовский уже с раннего утра, до света, отправился назад к Барскаунскому перевалу, чтобы продолжать с восходом солнца прерванную вьюгой вчерашнюю съёмку, причём нужно было измерить на высокой равнине к югу от перевала поверочный базис и взять от него обратные засечки на нанесённые уже вершины по бокам ущелья; мне же нужно было проследить, также назад к перевалу, геологический разрез по пройденному вчера ущелью, так как в метель было не до наблюдений, только бы доехать до укрытого от ветра местечка в горах.

Потому я велел отряду выступить часов в десять, чтобы можно было довести съёмку до нового ночлега, а сам, как только начали вьючить, поехал назад, осмотрел формации ущелья, выехал на ровную степь за хр. Суёк, доехал и до сазов, и до начала спуска в Барскаунское ущелье — и не выдал Иссык-куля, который хотел посмотреть сверху; он был заслонён отрогами ближайших снеговых пиков, между которыми вьётся верхняя часть ущелья. Вернулся я на высокую степь, поднялся на увал, на правом берегу вымерзшего ручья, текущего к югу из Верхнебарскаунского саза с озером, и посмотрел на степь: она представилась широкой и ровной продольной долиной, между хр. Терскей-Ала-тау к северу и Сары-тур (или Болгар) к югу; к западу она замыкалась близкой

¹ Это название кажется подозрительным и похожим на киргизское наречие, но по незнанию киргизского языка не берусь решить. Сары-тур имеет характер настоящего имени. Сары-тур-тау значит жёлто-гнедые горы; их сланец, выветриваясь, отчасти принимает этот цвет. Впрочем, киргиз если не знает имени урочища, то редко скажет бельме (не знаю), а придумает для него прилагательное.

грядой холмов, за которыми находятся вершины Малого Нарына, к востоку тянулась до горизонта. Видел я выступающие мысом пики у Заукинского перевала, которые мне показал сопровождавший меня киргиз; видел, что против них из-за мыса холмистого Сары-тур (тут уже Уртасы) выступали еще далекие снеговые вершины, повидимому, более высокие; это был большой снеговой хребет, виденный Семёновым с вершины Зауки, который и мне, как и Проценко, казался более высоким продолжением Болгара (тож Сары-тур и Уртасы), но в действительности выступает из-за него. К востоку продольная долина была замкнута ещё высоким снежным хребтом, которого гребень уже не был виден; только пики поднимались на горизонте.

Под ногами у меня соединялось несколько неглубоких рытвин—ложка ручьёв, сбегавших от замерзания высоких сазов, и образующееся соединением их русло; в нём кое-где уже блестел на солнце лёд; оно направляется прямо к востоку немного наискось продольной долины, к выступающему мысу хр. Уртасы. Эта вершина Нарына огибает хр. Уртасы и между ним и более высоким против Зауки (Джеташ у Проценко) поворачивает на юг и соединяется с восточной вершиной, вытекающей из Терской-Ала-тау против промежутка между вершинами Джигы-угуза и Кызыл-су, текущих в Иссык-куль. Обе соединённые вершины образуют р. Джа-ак-таш, текущую к юго-западу между хр. Джеташ¹ и Уртасы, вдоль северо-западной подошвы первого и юго-западной—последнего. Встречаясь далее с Тарагаем, стокм огромного ледника Петрова в нагорье Джа-ак-таш, Джа-ак-таш-су принимает имя Тарагай и загибает к юго-западу, а по слиянии с Карасаем, текущим из юго-западной части той же горной массы, Тарагай поворачивает прямо к западу и у своего стока с сырта в первое тесное ущелье называется Большим Нарыном, в который еще далее, у нижнего конца ущелья, вливается Малый Нарын. Самая восточная вершина последнего тоже всего верстах в десяти к юго-западу от Барскаунского перевала, следовательно, недалеко и от западной вершины Большого Нарына.

Но во время своей поездки и даже из устного о ней отчёта в Географическом обществе я знал только, что у Барскауна истоки самой западной вершины Большого Нарына, на которых я был; видел течение этой вершины к востоку; знал, что она заворачивает вокруг хр. Уртасы, вливается в Тарагай; знал ещё, что и от Заукинского перевала течёт речка к Нарыну—и только; все вершины Большого Нарына были осмотрены и нанесены на карту уже в 1869 г. Каульбарсом, который определил и истинное положение хребтов у истоков Нарына

В ущелье же Суёк², пересекающем хр. Болгар и разделяющем его на две части: восточную—Уртасы и западную—Сары-тур, текут два ручья, оба Суёк-су, один на север, другой на юг, но оба впадают в одну и ту же реку³ под разными именами, только что указанными, огибающую хр. Уртасы. Водораздел этих противоположно текущих ручьёв в одном непрерывном ущелье есть уже упомянутый небольшой увал. Пока я с двумя казаками и киргизом возвращался по этому ущелью к нашему ночлегу,

¹ Который, вероятно, зовется не так, а Джаакташ, а р. Джа-ак-таш-су; таш по-киргизски камень, следовательно, Джаакташ скорее имя хребта, которое обращается в имя реки через прибавку слова су—вода. На съёмке Каульбарса горная масса Акший-ряк⁽¹¹²⁾ есть именно упоминаемый здесь Джеташ, или Джа-ак-таш.

² Суёк по наречию каракиргизов, суок по киргиз-казачьему значит холодный.

³ Южный Суёк не непосредственно: он течёт в Ак-курган-су, а та—в Тарагай.

над нами постоянно вились крупные вороны (*Corvus corax*), вообще редкие на Тянь-шане и все только немного вне выстрела. Со съёмочной партией я так и не встретился, хотя издали видел её на холме влево, при выезде из ущелья Суёк, но тут я сам занялся геологическим обнажением, а она скрылась. Было далеко за полдень, когда я опять приехал к озерку, у которого мы ночевали; я ускорил шаг, чтобы догнать отряд; мы переехали вдоль реч. Ак-курган-су несколько увалов между двумя хребтами Сары-тур¹ и параллельным ему южнес; продольная долина между ними, пересекаемая этими увалами, не шире версты.

Мы проехали ещё мимо двух небольших озёр; последнее, выходя из лощины Сары-тура, запирает продольную долину; берега его, кроме южного конца, состоят из отвесных, совершенно голых утёсов чёрного сланца, живописно отражающихся в неподвижной воде, которая, кроме береговых закраин, еще не успела замерзнуть. У южного конца озера параллельный Сары-туру хребет, шедший ровным отвесным обрывом, переходит в довольно пологий увал, обгибаемый реч. Ак-курган-су, которая тут поворачивает к югу; она у поворота вливается в западный берег озера, а выходит из его южного конца. В то же озеро с северо-запада вливается приток из одного из многочисленных ущелий Сары-тура, который тут уже значительно выше, чем по бокам Суёка. На заднем плане ущелий виден высокий снеговой гребень, но дорога была бесснежна, бесснежны и бока ущелий, до высоты (глазомерно) не менее 13 000 фут., т. е. около 1 500 фут. над дорогой, следовательно, на южном склоне Сары-тура, несмотря на октябрь и вчерашнюю метель, лежали еще только вечные снега, едва присыпанные свежим: и тут уже, прямолинейно всего в 20 верстах от Терской-Ала-тау, влияние плоскогорья выказывается возвышением снежной линии футов на 1 000. Впрочем, это влияние ясно уже на самом Барскауне, где бесснежный перевал на 500—700 фут. выше вечных снегов северного склона.

Объясняю я это не одним солнечным нагреванием плоскогорья, способствующим быстрому таянию снега: самого снега выпадает меньше, как я заметил в метель 4-го. Снежная туча, поднявшись на плоскогорье, скользит по нём, уносимая ветром; снежинки, весьма мелкие на этой высоте, не ложатся на степь, а уносятся, кроме зацепляющихся в траве; ложится снег там, где туча упирается в горный хребет, и притом подхватывается его ущельем.

Поднявшись на увал у поворота Ак-курган-су, я увидел обширный, великолепный вид на сырт: гряда за грядой поднимались на нём покрытые густым пожелтевшим дерном холмы, как взволнованное море; как пена на волнах, белели на них полосы снега. Что дальше, то выше поднимались холмы, всё уступами над взволнованной степью, чаще и чаще становились на них снежные полосы, и широкой дугой замыкали горизонт с востока, юга и запада огромные зубчатые хребты, покрытые уже сплошным снегом, но и те поднимались все волнистыми уступами. Солнце склонялось уже к закату, и освещённые снега дальних хребтов горели расплавленным золотом, рядом с которым тем холоднее казались густые, пурпурно-синеватые тени снежных же лощин.

К востоку и юго-востоку выше всех, снежнее всех поднимался уступами Джа-ак-таш (Ак-шийряк)—горная масса немногим только меньше

¹ Номенклатуру этой местности можно принять следующую: для всего холмистого хребта, первого к югу от перевала Барскаун,—имя Болгар, по Проценко; западная его часть—Сары-тур; восточная—Уртасы; разделяющее их сквозное ущелье—Суёк.

и ниже самого Хан-тенгри, питающая Нарын стоком своих громадных ледников, открытых Каульбарсом; к югу, едва затуманенный отдалением, крутой зубчатый Чақыр-тау; к юго-западу заслонял его более близкий хребет Кызыл-курум, всё возвышающийся до вечных снегов вниз по течению Нарына у самого северного берега реки; с запада примыкал к Кызыл-куруму, под острым углом, снеговой же хребет, отделяющий Малый Нарын от Большого; причём самые дальние горы еще казались близкими, часах в трёх езды, а Чақыр-тау—в 50 верстах.

Хоть и спешно было, а остановился я перед этим видом, всматриваясь в его подробности, но слишком бесчисленны были планы и уступы гор, слишком гармонически сливались в чудное, хотя и пустынное целое; на одном из более близких увалов показалось опять большое стадо архаров и несколько оживило сырт, словно заснувший в лучах вечернего солнца. Но крайняя близость последнего к горизонту напомнила мне, что еще далеко ехать. Мы отправились по тропинке; киргиз [проводник] показал мне пальцем на угол между хр. Кызыл-курум и Мало-Нарынским, объясняя, что наша дорога идёт сперва в мелкосопочник, наполняющий этот угол. Тропинка шла версты три вдоль Ак-курган-су, которая тут уже течёт порядочным ручьём, но с слабым падением, небольшими омутами и лёгкими перекатами; омуты были подернуты льдом, но снега на дороге почти не было, кроме самых небольших полосок, на которых ясно отпечатывались следы отрядных верблюдов и лошадей.

Наконец, тропинка исчезла у ручья, на прибрежной гальке; мы переехали в сумерки, наискось поднялись на увал другого берега, а между тем стемнело, почти тотчас после заката солнца. Увалы, по которым мы ехали, были покрыты твердой сланцевой осыпью, ни тропинки, ни следа; стали искать последнего на снегу, осматривать все тощие снеговые полоски по лощинам—мало их, и следа нет, а между тем, отыскивая их, закружились: тут был лабиринт мелких сланцевых увалов и лощин, и даже наш киргиз сбился. Чтобы не ехать неведомо куда, я решился вернуться к Ак-курган-су, вдоль которого мы разъезжали по мелкосопочнику, и поискать по берегу следы переправы. Все мы были убеждены, что разъехавшаяся с нами съёмочная партия была уже впереди и что свою совершенно неизвестную дорогу мы должны отыскать одни, хотя у нас на этот счёт растерялся даже киргиз.

Когда мы вернулись к речке, на западе еще были следы зари, но темнее казалась в этом направлении земля; скрылись уже во мраке снежные вершины, позже всех—ледниковый Джа-ак-таш; по направлению нашего пути ничего нельзя было разглядеть, кроме чёрного силуэта ближних увалов. Наконец, совсем погасла заря—и при свете звезд сделалось виднее к западу; я разглядел обледенелый мокрый след от перехода через ручей нашего отряда, проломанные им ледяные закраины; потерянная дорога нашлась, но как бы еще не потерять; решились было ждать восхода луны,—и услышали вдали русскую песню, а затем и конский топот; подъезжала съёмочная партия; мы тронулись все вместе, гуськом вытянулись в ряд, каждый вглядываясь в дорогу, и уже не сбивались.

Ехали увал за увалом, лощина за лощиной; переезжали глубокие крутоберегие овраги с ручейками, к которым нужно было спускаться косягором; когда были у самого глубокого, взошел и месяц; затем дорога пошла всё в гору; поднявшись, увидели вдали огонёк, как звёздочку; это был наш лагерь, но еще не раз скрывался он, когда мы спускались в лощины; наконец, совсем скрылся. Долго еще ехали мы по лощине, наконец,

выбрались: справа поднялась чёрная отвесная стена утёса, слева, у самых ног лошади, отражались звезды в озере; между ним и утесом дорога была не шире сажени, но совершенно ровная. Упёрлись мы, наконец, в выступ скалы, обогнули его и очутились в лагере.

Пора было! ночная поездка казалась мне без конца, между тем как в действительности мы с заката солнца ехали менее трёх часов и проехали не более 10 вёрст.

В лагере весело горел перед кошами огонь из барскаунских смолистых дров и кипел весьма кстати чайник; у огня Скорняков с Терентьевым и Чадовым обчищали снятую уже шкуру медведя. Я не поверил своим глазам—медведь в такой совершенно безлесной степи! Конечно, я припомнил, что еще в 1864 году слышал о небольших белых медведях, живущих высоко в горах у Нарына, но думал, что они живут хоть в можжевельниках, а здесь и того не было. Но медведь был передо мной, и хоть и не белый, но весьма светлый; подшёрсток был светлорурый, ость с длинными, желтовато-белыми концами волос. Череп его был выпуклый, морда короткая, как у нашего стервятника, рост мал, как у нашего муравейника; светлый цвет и также малый рост приближают его к южным горным формам нашего *Ursus arctos*, именно к ливанскому *U. sylvaticus* и гималайскому *U. isabellinus*; во всяком случае, этот тьяншанский медведь принадлежит к группе видов или пород, сродных преимущественно нашему русскому Михайлу Ивановичу Топтыгину.

Признаки, сколько мне известно, исключительно свойственные тьяншанскому медведю,—это когти и шерсть. Первые на передних ногах слишком вдвое длиннее, чем на задних, и все белые, а не черны; передние загнуты самой плоской дугой, почти прямы и тупы, задние—гораздо круче загнуты. Шерсть длиннее и мохнатее, чем у нашего медведя, но далеко реже, не так плотна, волос волнистый, почему шерсть разбита космами; длина волос ости до 3—4 дм. Шерсть совершенно одинакова и на жарком Каратау и на холодном тьяншанском сырту, защищая мишку, где нужно от жары, где нужно от холода: как волчья шуба знакомого мне киргиза, ходившего некогда со мной по оренбургской степи; в августе утром он выезжал в лёгком халате, а к полудню надевал шубу—и ту же шубу надел и зимой, в 20-градусные морозы.

Так и косматый, хоть и не особенно густой мех тьяншанского медведя, которого появление на сырту было мне объяснено двумя сурками с перегрызленным затылком, добытыми вместе с ним.

Медведя увидели на склоне холма, рывшегося в земле; заметивши людей, он побежал через увалы. К месту, где он рылся, подъехал Скорняков; там были раскопанные норы целой колонии сурков и набросанная земля из нор опять разрыта; лежал мертвый замерзший сурок, рядом с ним начатая раскопка, которую Скорняков с Терентьевым разрыли дальше; нашли ещё сурка, и, наконец, объедки ещё нескольких сурков. Это показывает, что медведь, если, может быть, и не живет, в степи, то ходит туда осенью, когда заснут сурки, выкапывает их из нор—целое сурковое селение и всех выкопанных убивает, перегрызая им затылок, т. е. прокалывая клыками спинной мозг у его соединения с головным, что производит мгновенную смерть. Во время этого разорения сурковой колонии медведь досыта наедается, а излишне убитых забрасывает вырытой землей, для запаса, к которому при голоде возвращается.

За спугнутым с своей кладовой медведем погнался каракиргиз, взявший Атабеком для охоты, с фитильной винтовкой; он на скаку выстрелил

и ранил медведя, которому эта пуля сначала только прибавила прыти, но скоро зверь стал уставать; киргиз, не останавливаясь в преследовании, зарядил ещё и вторым выстрелом ещё замедлил бег медведя, ещё зарядил, ещё погнался; медведь привстал на задние лапы, не удержался, присел; слез и киргиз с лошади и положил зверя третьей пулей, в сердце.

Чтобы оценить этот охотничий подвиг вполне по достоинству, нужно принять ещё в расчёт, что, кроме заряжения на бегу, нужно ещё было для каждого выстрела, всё не останавливаясь, высечь огня на фитиль, кремнём и огнивом, и затем вправить зажёжённый фитиль в курок так, чтобы он попадал при спуске курка прямо на полку с порохом; вся эта мешкотная процедура потруднее на полном скаку, чем стрельба из пистонного ружья, а тот же каракиргиз из своего фитильного ружья убивал на скаку лисиц одной пулей, как я увидал впоследствии.

За медведя он, кроме полуимпернала ⁽¹¹⁸⁾ и ситца на рубашку, получил ещё постоянное от меня снабжение порохом и свинцом, что ему было всего желательнее. А золотой он у меня же разменял на более знакомую серебряную монету.

Убитый им зверь, всего вероятнее, особый вид, хотя и близкий к *U. arctos*: сочетание признаков, по сходству общих ему, то с одним, то с другим видом или породой медведей, вполне своеобразно, кроме признаков, свойственных одному тьяншанскому медведю и неизменных при разнообразнейших условиях климата и местности, — признаков длинной и рыхлой шерсти, распадающейся на космы, и, особенно, белых когтей, по которым я его и назвал *Ursus leucopus*. Длинные, почти прямые когти его передних лап похожи на сурковые и указывают землекопа; к местным различиям его образа жизни в различных местностях Тянь-шаня мы будем ещё иметь случаи возвратиться.

За ужином у меня в этот день было медвежье жаркое, которое я нашёл вкусным, но только слишком жирным, хотя жир был срезан; подкожный слой жира был как у доброй откормленной свиньи. Это была взрослая самка, но, судя по мягкости мяса и сухожилий, ещё далеко не старая, вероятно, лет трёх, не больше. Длина её от конца носа до корня хвоста была 4 фут. $5\frac{1}{2}$ дм.; высота в плечах с небольшим $2\frac{1}{2}$ фут., хвост без волос 1 дм.; это рост хорошего волка, только массивнее. Средний рост медведиц того же возраста под Петербургом есть $5\frac{1}{4}$ — $5\frac{1}{2}$ фут. длины, 3 — $3\frac{1}{4}$ фут. высоты в плечах, но нередко такие молодые 6-фудовой длины и 12-пудового веса, а тьяншанский весил пудов пять, если не меньше.

Убит он был уже под вечер, когда отряд подходил к оз. Баты-кичик, где мы ночевали.

На следующий день, 6-го, мы выступили опять не рано; нужно было опять ехать назад для съёмки, но я, заметивши уже ночью отсутствие обнажений по дороге от гор Сары-тур к озеру, занялся осмотром утёсов у нашего ночлега, где были признаки медной руды, и отправился с отрядом прямо к Нарыну; дорога к нему шла всё увалами, а вдоль самой реки, на северном берегу, тянулись крутые, совершенно голые глинистые обрывы, между которыми и хр. Чапыр-тау Нарын, тут ещё называемый Тарагаем, множеством рукавов течёт в низких берегах и широкой долине; самая сеть протоков и омываемых ими островов раскидывается на 2—3-вёрстную ширину, к западу скоро сходится в одно русло, сажен в пятнадцать-двадцать ширины и с частыми бродами; сеть же протоков образуется соединением Тарагая с его главным притоком Карасаем.

Тут, у Нарына, уже совсем не было снега, хотя уровень реки всё еще значительно выше 10 000 фут., вероятно, даже достигает 11 000 фут.; день был солнечный, погода потеплела, и встречалось более птиц, нежели в предыдущие дни. Так, нам попался весьма крупный, собственно тьяншанский сорокопут, вроде нашего серого *Lanius excubitor*, но ростом почти с горлицу, с розовым оттенком на брюхе и с иным расположением чёрного и белого цвета на маховых и рулевых перьях; он преследовал горных розовых воробьёв, хотя и сам певчая птица, а не настоящая хищная.

Меня всегда интересовал этот серый сорокопут и близкие к нему формы, которые, как и только что упомянутые виды и породы бурых медведей, все так похожи, что несомненно происходят от одного вида, распространившегося по всему северному полушарию, на обеих материках, от тропиков до полярных пределов леса. Отличительные признаки всех местных пород сорокопутов незначительны, однородны: различие в росте, белых отметинах, цвете брюха и чёрной полосе через глаз или только сзади глаза, но у некоторых пород эти признаки уже постоянны, упрочены естественным подбором—у других еще нет, первые сделались видами, последние—нет; и именно эта неодинаковость в постоянстве однородных признаков и поучительна для решения вопроса о происхождении видовых различий⁽¹¹⁴⁾, подтверждая теорию Дарвина⁽¹¹⁵⁾. Такие группы пород или сомнительных видов меня всегда интересовали, но группа форм, сродных с *Lanius excubitor*, интересна ещё тем, что, при крайне обширном распространении, уже упомянутом, эти птицы везде весьма редки, как не менее распространённый сапсан, или сокол-голубятник (*Falco peregrinus*). Не составляет исключения и тьяншанский сорокопут, которого я назвал *Lanius leucopterus*, по обширности белых отметин на его крыльях; этот житель подснежных высот Тянь-шаня, встречаемый еще в октябре на сырту, всего ближе к *Lanius hemileucurus*, Hartlaub из палатки Сахары.

Такое же замечательное сродство сыртовой тьяншанской птицы с сахарской представляет и добытая мной, в тот же день, 6 октября, у Тарагая *Erythrospiza incarnata*, которая от сахарской *E. githaginea* отличается только жёлтым клювом, вместо красного, да более резкими белыми и розовыми отметинами на крыльях, кругом клюва и на зубу, а кроме того, рост, форма, цветорасположение и сам колорит совершенно одинаковы; впрочем, отличительные признаки, при всей мелочности, вполне постоянны, и это постоянно я проверил слишком на 20 тьяншанских экземплярах, всякого возраста и пола. Летом в поношенном перье красный цвет на перьях *E. incarnata* опять, как у *E. githaginea*, становится гораздо гуще и из розовых превращается в яркоалые, цвета киновари с кармином, что зависит отчасти и от того, что осеннее перо пушистее и что на красных бородках перьев есть пушок (*barbillae*), чистобелый, который летом стирается; кроме того, и красный пигмент перьев летом становится ярче от химического действия солнечного света, которое сильнее после летнего стирания пушка—и чем ближе к линянию, чем изношеннее перья, тем ярче, потому что тем долее действует на перья солнечный свет.

Вообще, из четырех известных мне видов *Erythrospiza*, я в Тянь-шане и у его подошвы нашел, кроме *E. incarnata*, ещё два вида *E. phoenicoptera* и *E. obsoleta*—и оба гораздо более, нежели сахарская *E. githaginea*, отличаются от сыртовой *E. incarnata*.

Последнюю я нашёл в начале октября 1864 г. у р. Келеса, между Ташкентом и Чимкентом; почти в это же время 1867 г. на Иссык-куле и неделю спустя у Нарына, но не иначе, как на голых глиняных обрывах, изрытых

водоимцами; по крутым же безлесным утёсам, непосредственно под вечными снегами, в горах, вокруг Чатыр-куля, нашёл эту красивую птичку и Скорняков, при походе Полторацкого в конце июля и начале августа 1867 г. Вообще, я нашел, что *E. incarnata* осенью весьма постепенно спускается с подснежных высот, на которых проводит лето, в стайках постоянно особи разного возраста, старые вместе с молодыми. Они держатся так близко друг к другу, что одним выстрелом можно убить нескольких, хотя стайки и не велики, 2—3 выводка вместе, иногда и отдельные выводки, пара старых с 4—6 молодыми.

Ширина Нарына у слияния Тарагая с Джа-ак-ташем, там, где его многочисленные рукава соединяются в одно русло, доходит до 15—20 саж., глубина 1—2 арш. в осеннюю малую воду; броды весьма часты и удобны, но летом глубина возрастает и броды реже; течение умеренно быстро.

На следующий день, 7-го, мы продолжали идти вниз по Нарыну, который всё сохраняет только что описанный характер; только овраги, справа подходящие к реке, становились длиннее, более разветвлены кверху и обращались в травянистые лощины; гребень берегового хр. Кызыл-курум к западу постепенно удаляется от реки и вместе с тем возвышается. Долины его были все бесснежны, только кверху замыкались уже снеговыми вершинами; противоположный хр. Чакры-тау⁽¹¹⁶⁾ представлял однообразный ряд голых, темных утёсов, снежных вершин, крутых и непроходимых ущелий. Только в трёх местах эта горная стена расступалась вроде ворот, представляя углубляющиеся в неё, довольно широкие и ровные, травянистые долины между отвесными обрывами скал; тут из хребта выходили речки, текущие в Нарын; две из них ведут к р. Ак-сай, обходя с востока вершины р. Атбаши, большого южного притока Нарына, текущего почти параллельно ему. Самая большая из этих речек, Чакры-курум, прорывает хребет, образовавшись в продольной долине у его южной подошвы из двух встречных речек; по этому прорыву есть дорога, а другая—восточнее через перевал, к слиянию вершины Чакры-курума, где обе сходятся и опять расходятся, направляясь к Уч-турнану и Кашгару; оба перехода через Чакры-тау довольно трудны.

Сам хребет, а именно его гребень, на-глаз кажется на 1 500—2 000 фут. выше уровня Нарына; весьма частые пики, крутые и острые, поднимаются футов на 500 выше; гребень этого хребта над уровнем моря, я полагаю, около 13 000 фут.; постепенно понижаясь к западу, он непрерывно тянется вдоль Нарына вёрст на триста, до Тогустья, где упирается в подходящий к Нарыну Кугарт. У Малого Нарына А. В. Буняковский полагает абсолютную высоту Чакры-тау еще до 12 500 фут., так показалось и мне еще вёрст двадцать пять западнее.

На северном берегу Нарына впадающие в него ручьи гораздо чаще, но мельче; на одном из них мои охотники слугнули стадо кабанов, из которых три были убиты, в том числе огромный секач, пудов в двенадцать. Весьма меня удивили кабаны на такой высоте¹—более 11 000 фут., так как они были убиты значительно выше Нарына. Нижние части лощин, где держатся кабаны, травянисты и разделяются некрутыми увалами, выше эти самые лощины становятся каменистыми ущельями между крутыми и голыми скалами. Кабаны находят убежище в скалах, а кормятся в ниж-

¹ Кроме кабанов, в горах Кызыл-курум встречаются, по словам киргизов, ещё тигры и кабланы (*Felis irbis*), для которых корм тут, конечно, есть: сурки, кабаны, архары, лисицы.

них, травянистых частях лощин, где против прорыва Чақыр-курума я нашел верхний предел древесной растительности, именно альпийский тальник (вроде *Salix glacialis*); из его стелющегося подземного ствола, обращенного в корневище, выходят ветви не длиннее 5—7 дм., которые ежегодно вымерзают; высоту этого предела я полагаю около 11 000 фут.; на Шамси, в Александровском хребте, Ф. Р. Остен-Сакен полагает¹ эту высоту в 10 500 фут.

Вёрст десять-двенадцать ниже по Нарыну мы увидели верхний предел другого дерева—стелющегося можжевельника, у впадения в Нарын ручьёв: Курмекты с севера и Улана—с юга.

Тут резко изменяется вид Кызыл-курума: на левом берегу Курмекты он еще начинается у Нарына низкими обрывами, за которыми следуют пологие, травянистые увалы, не круто спускающиеся и в Курмекты; на правом же её берегу чёрные сланцевые скалы стоят отменно, поднимааясь прямо от речки футов на тысячу; над Нарыном эти же скалы образуют сплошную громадную стену, саженьях в пятидесяти от реки: этот промежуток и расширенная нижняя часть ущелья Курмекты покрыты сланцевым щебнем и почти совершенно без растительности. Тут и появляется стелющийся можжевельник, кустами, рассеянными по голому щебню, у Нарына на высоте около 10 000 фут. или немного выше².

В долину Курмекты можжевельник не поднимается, а на обращенной к югу скалистой стене у Нарына его верхний предел обозначен весьма резко и наискось поднимается от реки до вершины скалы, которой достигает всего в версте от крайних верхних можжевельников у реки, образующих тоже весьма явственный ряд. На скале верхние можжевельники в этом ничтожном расстоянии от верхнего предела у реки растут уже слишком в 1 000 фут. над её уровнем, а вероятнее в 1 500 фут.; кусты кажутся небольшими чёрно-зелёными пятнами. На той же высоте, в тенистых боковых рывинах ущелья Курмекты лежит уже снег, да притом толстыми массами, так что верхний предел можжевельника на скале можно положить не ниже 11 500 фут.⁽¹¹⁸⁾.

Тут же и верхний предел елей⁽¹¹⁹⁾, версты две западнее устья Улана, на левом берегу реки, т. е. как почти везде на горном склоне, обращенной к северу; верхние ели низкорослые, но не кривые, начинаются прямо роцей у берега Нарына и поднимаются по рывине всего футов на двести над рекой—до абсолютной высоты около 10 $\frac{1}{3}$ тыс. фут.³; против этих первых елей на северном берегу Нарына травянистая площадка, на которой мы и остановились, между тем как на левом южном берегу Нарын прямо плещет в гранитные утесы Чақыр-тау. Еще версту далее подходит непосредственно к Нарыну и хр. Кызыл-курум; тут река уже пенится порогом

¹ В Мém. Acad., Petersb. VII série, tome XIV, № 4, Sertum tianschanicum, p. 8—9; *Salix marginata*, var., на высоте 10 240—10 880 англ. фут.⁽¹¹⁷⁾.

² Близ предела можжевельника в долине меня удивил на этой высоте древний памятник: вытесанный из цельного камня четырехугольный каменный столб, кончающийся кверху грубым подобием человеческой головы, вроде так называемых в Новороссии каменных баб.

³ По измерениям А. И. Буняковского⁽¹²⁰⁾ в 1868 г., верхние ели у Шамси растут на высоте 9 675 фут.; у Атбаши—до 10 760 фут., верхний предел деревьев под снеговыми хребтами. На Нарыне, судя по незначительному наденю Ак-курган-су и самого Нарына, я полагал, на месте верхние ели на 2 000 фут. ниже Барскаунского перевала; этот последний—в 11 500 фут., следовательно, ели около 9 500 фут. Но так как Барскаун, по измерению Каульбарса, около 12 500 фут., то и верхние ели на Нарыне будут, принимая в расчет и предел их на Атбаши, между 10 000 и 10 500 фут.

в капчегая¹, т. е. тесном ущелье, и ельники растут по обоим берегам; так до устья Малого Нарына, вёрст около сорока. Падение его на этом порожи-стом пространстве можно приблизительно вычислить по разнице высот между верхними принарынскими елями и измеренной Рейнталем в 1868 г. высотой нашего нового нарынского укрепления 6 680 фут., мост 6 663 фут., а уровень реки 38 фут. ниже, около 6 600 фут.; река у верхних елей 10 200—10 300 фут.; разница около 3 700 фут., что и составляет падение реки на всем пространстве, но на участке между устьем Малого Нарына и мостом быстрота реки весьма умеренная, течение ровное; следовательно, тут падение реки можно считать около 700 фут. или даже 500 фут., на вёрсту—17 фут., а на долю порожистого 40-вёрстного капчегая придётся круглым счётом 3 000 фут. или 3 200 фут., т. е. 7½—80 фут. на вёрсту. Для пройденного же мной пространства от устья Ак-куран-су до капчегая вёрст около тридцати пяти я, по умеренной и ровной быстроте течения, считаю тоже падение не более 500 фут., скорее менее; нижние концы ледников, дающих начало многоводнейшим притокам верхнего Нарына, не могут быть значительно выше 11 000 фут., при 13-тысячефутовой высоте снежной линии на хребтах сырта, а от этих ледников ещё вёрст двадцать-тридцать до устья Ак-курган-су. По этим соображениям я склонен принять нижние концы ледников около 11 000 фут., уровень реки у верхних елей 10 200—10 300 фут., устье Ак-курган-су 10 500—10 600 фут.

Против этих верхних елей я назначил на 8 октября дневку: нужно было довести до этого места съёмку, которая всё еще продолжала отста-вать вёрст на пять, вследствие бессъёмочного пути 4-го в буран и безоста-новочного дальнейшего следования, необходимого, чтобы не остаться без топлива, взятого с Барскауна на холодном сырту; но тут у ельников и мож-жевельников топливо было, и я велел сделать ещё небольшой запас для ноч-лега на Чапыр-тау выше предела лесов, так как хотел перейти на Атбаши. Арзамат и Атабек, которых я на каждом ночлеге расспрашивал о принарын-ской местности, уверяли меня, что теперь перевал к Атбаши непроходим, завален снегом; но я помнил, что они же прежде, когда не знали, что я пе-рейду Нарын, описывали мне перевал удобным, да я и сам видел снизу не крутой и бесснежный подъём по короткой долине р. Улан, а потому киргизские представления заставили меня только припасти запас дров.

Вести наш отряд взялся Атабек и каждый день ехал впереди, но я ему назначал ежедневно куда вести, показывая направление, а это направле-ние я соображал из топографических расспросов и у него, и у сопровождав-шего меня джигита, который с ним не ладил и которого брат вёл съёмочную партию. Расспросы были всегда общие; о своем пути я говорил, что, не зная местности, я в такое позднее время года должен выбирать его по мест-ным удобствам и потому вперёд не могу определить маршрут точнее то-го, что иду на Нарын и, по возможности, за Нарын.

До устьев Курмекты и Улана мой путь был как раз по желанию Ата-бека и пригоден для невысказанной им цели, с которой он взялся меня сопровождать, но далее уже нет. Мне нужно было проникнуть по возможно-сти к югу, взять полный геологический разрез Тяньшанской системы на ис-сыккульских меридианах и нанести на карту вершины Нарына, Атбаши и Ак-сая, в дополнение к съёмке Полторацкого; Атабек же хотел пройти прямо на устье Малого Нарына, где кочевала часть богинцев, приставшая

¹ Капчегая есть нарицательное название всякой горной теснины с значительной рекой.

к сарыбагишам, под условием получить обратно отбарантованный у них сарыбагишами скот.

Этих-то отделившихся богинцев и хотел заворотить Атабек для присоединения к своей волости, явившись к ним при русском отряде с неожиданной стороны, через капчегай и устье Малого Нарына.

А на Атбаши, куда я хотел итти, были зимовки Умбет-алы⁽¹²¹⁾, бывшего верховного манапа сарыбагишей, отложившегося от нас почти с половиной своего рода.

С тех пор он и держался за Нарыном, отеснивши оттуда род чириков; свои же родовые кочевья к северу от Нарына заселил отчасти присоединёнными богинцами и охранял их набегами на пытавшихся там кочевать неподчинённых ему каракиргизов, кроме оставшихся в нашем подданстве сарыбагишей, которым он не мешал пользоваться свободными пастбищами. Зато сарыбагиши помогали ему в разбоях и предупреждали о движении русских отрядов, как было при походе Полторацкого, которого, как и меня, те же Арзамат и Атабек старались сбить с пути, и всё с той же целью покорения малонарынских богинцев, отделения Молдур, которые, впрочем, при походе Полторацкого вышли к нему навстречу, добровольно вернулись в русское подданство и были оставлены на своих принарынских кочевьях, что я знал от Полторацкого. Затем Атабека я узнал только впоследствии, когда их раскрыли дальнейшие обстоятельства моего похода. Для пояснения только что упомянутых каракиргизских дел и отношений считаю нелишними кой-какие разъяснения естественных условий и результатов большой баранты между богинцами и сарыбагишами, так основательно и вместе драматически описанной П. П. Семёновым¹, именно о положении богинцев, подданстве сарыбагишей и бунте Умбет-алы.

Читатель припомнит из статьи П. П. Семёнова, что сарыбагиши в 1850 г. занимали меньшую западную часть Иссыккульского побережья, верховья Чу и долину Кебина; богинцы—восточную часть Иссык-куля, верховья Текеса и Нарына; оба рода были в мире, и дочь старшего манапа сарыбагишей Урмана была замужем за сыном старшего же манапа богинцев Бурамбая. Повод к баранте, начавшейся в 1853 г., не упомянут Семёновым; он объясняет только причины, вообще производящие баранту у киргизов, но этот повод в настоящем случае не мог иметь никакого значения: баранта должна была быть только временно прекращавшейся и возобновляемой при всяком удобном случае, потому, что сарыбагиши стеснены кочевьями, сравнительно с богинцами; их летние пастбища занимали только хребты у западного Иссык-куля и между Сон-кулем и Малым Нарыном—и то в тех же горах были у них и зимовки; богинцам же принадлежали обширные плоскогорья на Текесе и на Тяньшанском сырту. Нужно ещё заметить, что сарыбагишские пастбища в горных хребтах стеснены их голыми и неприступными скалистыми частями, которых несравненно меньше на привольных плоскогорьях, занимаемых богинцами.

Главным сарыбагишским бойцом против богинцев был Урман. Топографические условия его кочевья своим военным превосходством и хозяйственной невыгодностью сравнительно с смежным кочевьем богинцев переселили родственную связь манапов, которой они, вероятно, думали было прекратить давнишнюю вражду своих родов. Поводом к баранте

¹ Записки Географического общества по общей географии, 1867, стр. 204—209.

было, вероятно, ничтожное конокрадство, как почти всегда у кыргызов, но раз начатая баранта превратилась в войну (джау) именно потому, что богинские пастбища были слишком заманчивы для сарыбагишей, чтобы последним ограничить баранту простым обменом набегом и угоном скота, как это большей частью бывает.

Это видно и из хода войны, рассказанного Семёновым: первым делом Урмана было занятие всего Терскея, следовательно, кроме упомянутых Семёновым пашен Бурамбая и на Кызыл-унгуре, ещё и занятие всех удобных подъёмов с Иссык-куля на сырт, из которых последний подъём к востоку идёт через ущелье Зауку и по долинам заукинской и барскаунской Дёнгереме к Барскаунскому перевалу — главному ключу сырта по расположению продольных долин, с востока и запада сходящихся к его удобному подъёму.

Предположенный Урманом и не удавшийся ему захват в плен богинского манапа Бурамбая с семейством едва ли мог иметь другую цель, кроме упрочения сарыбагишских территориальных захватов в эту войну.

Чтобы объяснить это соображение, посмотрим различия внутреннего устройства богинцев от сарыбагишского, зависящие всё-таки от топографических условий кочевания тех и других.

Между тем как область сарыбагишей разделена на три естественных участка хребтами, дороги через которые проходят тесными ущельями, богинская — вся сплошная, так как её два участка — иссыккульский и кегенский — не разделяются, а сообщаются широкой и вполне удобной санташской седловиной и многими лёгкими перевалами от Тюпа к Кегену, западнее Санташа, а открытый и высокий сырт к Нарыну не составляет такой крепости, как Караходжур. Не составляют крепости и вершины Текеса, в небольшой котловине между Хан-тенгри и Текес-тау; они слишком отделены трудными хребтами от хороших кочевых угодий, между тем как перевалы к Караходжуру почти все и легко защищаемы и удобопроходимы, что даёт хороший центр набегов. Крепкие же местности богинцев разбросаны по ущельям множества речек, что раздробляет их на множество волостей, каждая со своим ущельем, но из всех ущелий потребности земледелия и скотоводства заставляют богинцев выходить на обширные общие угодья; особенно непрерывны и собраны иссыккульские пашни и зимовки — и этому топографическому условию соответствует один старший манап, при множестве волостных.

Таковы топографические условия, делавшие естественным преобладание старого Бурамбая в роде богу, без выдающихся, почти независимых подручников, каковы были у сарыбагишей. Поймавши Бурамбая с семьёй, Урман мог обратить враждебный род в стадо без пастыря и бить мелкие волости без труда, а затем, обессиливши их, выпустить Бурамбая с семейством, упрочивши за собой захваченные угодья.

Но Урман при своем нечаянном нападении был сам убит, сарыбагиши оттеснены, однако его сын Умбет-ала успел нечаянно «почебарить» [разорить] богинские аулы, обманувши вступившее против него ополчение и захвативши семью Бурамбая, вернул и увеличил отцовские завоевания: род богу был совсем прогнан с Иссык-куля на Кеген и Текес; тут Бурамбай принял русское подданство в 1856 г.

► И после того нападения богинцев на Умбет-алу, чтобы вернуть иссыккульские угодья, были безуспешны; только ежегодные походы русских отрядов на Иссык-куль заставили Умбет-алу, узнавшего уже русскую

силу, хоть и не на себе, покинуть свои иссыккульские завоевания, чтобы избегнуть столкновений с нами, на его глазах дорого стоявших кокандцам на Чу; а когда покорился Джантай, то покорился и Умбет-ала, чтобы в свою очередь не быть стесненным русскими и в родовых кочевьях в пользу богинцев.

Между тем умер старик Бурамбай, бывший последним манапом всех богинцев. После его смерти этот род раздробился на мелкие волости, которых старшины стали непосредственно подведомственны русскому начальству. Так было дело в 1863 г., когда Умбет-ала взбунтовался и неожиданно напал из устроенной им засады близ Сон-куля на небольшой отряд поручика Зубарева, доставлявшего кой-какой провиант рекогноцировочному отряду капитана Проценко.

Повода к бунту с нашей стороны не было, но причины его те же топографические, как и для баранты с богинцами. Потерявши от русского вмешательства захваченные угодья, аулы Умбет-алы были стеснены кочевьями на своих родовых землях; там хватало корма только вследствие потерь скота в семилетнюю баранту (1853—1860), вследствие которых и сама баранта после 1857 г. постепенно ослабевала. Нужно было оправиться: отсюда и подданство России, и мир со всеми соседями, но мир временный, при котором размножение скота опять вызывало потребность в распространении кочевьев на счёт соседей. Для этого Умбет-ала точил зубы на занарыньских чириков, подведомственных тогда не России, а Коканду, и управляемых вместе с саяками из Куртки.

При походе Проценко Куртка была без выстрела покинута слабым кокандским гарнизоном, а чирики поспешили принять русское подданство, рассчитывая, по опыту богинцев, сохранить свои родовые угодья. Это подданство чириков разрушало расчеты Умбет-алы и было поводом к его бунту: его собственное подданство России, всегда не искреннее, становилось согласием на веки ограничиться тесными родовыми кочевьями.

Умбет-ала прошёл по всему Караходжуру на малый Нарын, перешёл Большой Нарын близ его истоков, оттеснил занарыньских чириков и в долине Атбаши нашёл себе крепкий притон и центр набегов не хуже караходжурского; там устроился пашнями и зимовками, а летом бродил по сырту, причем грабил и кашгарские караваны, шедшие торговать с каракиргизами из его аулов, и барантовал со всеми соседями; и с саяками, и с богинцами, которых оттеснил с верхенарыньского сырта беспрестанными угодьями скота во время летнего кочевания. Тут он покорил и переселил на Малый Нарын богинское отделение Молдур, да и много других богинцев были захвачены враздробь, отдельными аулами; Умбет-ала, отложившийся с 5—6 тыс. кибиток, имел к 1867 г. уже свыше 8 тыс. кибиток и кочевал с ними на огромном пространстве, от Караходжура и вершин Нарына до Чатыр-куля, Ак-сая и Арпы, т. е. вёрст пятьсот с северо-востока к юго-западу и вёрст триста с северо-запада к юго-востоку, по всем сыртам у долин верхнего Нарына и Атбаши.

Из богинцев, опять подвергшихся нападению Умбет-алы, наиболее страдали от них юго-западные волости у Барскауна, подведомственные старшинам Арзамату и Атабеку: дело дошло до того, что эти волости потеряли почти всякие джайляу, так как их стадам было слишком опасно подниматься на сырт¹; они должны были ограничиться узкими продольными

¹ Куда, однако, зимой выгонялись табуны, так как снега на сырту зимой ничтожны и накаплиются весной.

долинами у Барскауна и Тона, да и то в горах у юго-западной части Иссык-куля подвергались набегам распространившихся туда, по уходе Умбет-алы, сарыбагишей из аулов Тюрюгильды.

Потому-то эти богинские старшины, не получавшие уже помощи из других волостей своего раздробившегося рода, и принимали живое участие в походах сперва полковника Полторацкого, а потом в моём.

Их волости таяли: подведомственные кибитки примыкали к другим, наделённым более обширными и безопасными угодьями.

Вот что тоже тянуло Атабека на Малый Нарын, но без полного покорения Умбет-алы он всё-таки не мог безопасно кочевать на сырту, а я имел в виду только безопасное географическое и вообще научное исследование внутреннего Тянь-шаня, и потому думал не нападать на Умбет-алу, а разве отразить его нападение, если случится.

Атабек опасался близкого соседства Умбет-алы с нашим отрядом, который казался ему маловатым. Он ожидал только, по походу Полторацкого, что на следующий год мы укрепимся на Нарыне, и хотел с осени присоединить к своей волости кое-какие уведённые туда Умбет-алой аулы, да высмотреть себе поудобнее дополнение на сырту к своим тесным летним кочевьям.

Южнее Нарына шедшим со мной богинцам искать было нечего, потому они и не желали переходить Нарын, пока не явится туда русский отряд посильнее моего.

Впрочем, и при моем отряде, как увидим далее, [Атабек не особенно боялся грозного богинцам Умбет-алу; Атабек был сам батырь, отличавшийся в прежних барантах, и между своими родичами слыл храбрым. Это был красивый, атлетический мужчина, лет с небольшим 40 на взгляд, а действительно, пожалуй, и старше, сильный и ловкий, лихой наездник и охотник, но нелюбимый в своих аулах за спесь и жадность. Никогда его собственная скотина не шла в подводную повинность: всё с подчинённых, жаловавшихся мне и на поборы своего старшины. Он много хитрил, но ума был посредственного и потому мало обманывал. Что же касается до его неразлучного друга Арзамата, ходившего тоже со мной, то он был старше Атабека, ниже ростом, скуласт, курнос, толст и прост, а потому совершеннее эхо Атабека—откуда и дружба. И насчет спеси и жадности Арзамат не уступал своему соседу, другу, руководителю и образцу Атабеку.]

На любезный ему Малый Нарын Атабек заманивал меня под предлогом охоты на тигров и кобланов, на которую просился было и отделиться от отряда со своими джигитами, но я пока не пускал никого далеко отделяться от отряда, и на дневке 8 октября, у устья Улана, никому не говорил, куда пойдём дальше, съёмочную же партию направил немного вниз по Нарынскому капчегаяу, когда съёмка была доведена до места нашего лагеря.

Кроме того, я в эту дневку сделал опять попытку добыть кумая на приманку, для чего воспользовался убитыми накануне кабанам, от которых сохранил головы и окорока¹, а ребра и внутренности выложил на приманку, с раннего утра заметивши кумаев и бородачей, вылетавших из Чакыр-тау. Я видел их и накануне; они заметили убитых кабанов, которые некоторое время лежали на месте, пока за ними не были высланы перблюдь. К выложенной приманке отправились Катанаев с Гутовым; кружившиеся кумаи были видны и мне, но не решались спускаться к при-

¹ И шкуру для сравнения сыртового кабана с степным; разницы не оказалось.

манке, которая была положена в нижней части ущелья р. Улана, с подходом из-за скалы; тут Катанаев и Гутов устроили засаду из еловых жердей, прикрытых камнями. Кумаи следили за их движениями и видели ходящего Гугова; Катанаев спрятался под нависшей над Уланом низкой скалой, и пока птицы летали над его товарищем, неприметно заполз в засаду; Гутов совсем ушел. Часа два еще я видел кружащихся кумаев; они спустились в ущелье, часа в три пополудни, т. е. через 5 часов после устройства засады, уже успевши забыть спрятанного Катанаева, который всё это время прождал. Через несколько минут я услышал выстрел; кумаи поднялись, Гутов сел верхом и повёл лошадь Катанаеву для переправы через Нарын; еще немного спустя явились оба, с огромным кумаем, которого Катанаев подстрелил, когда он размахивал крыльями, чтобы подняться, услышавши шорох и увидавши высывающуюся из засады винтовку; пуля как раз перебила ему первую кость поднимавшегося крыла, не задев тела, так что если бы кумай был менее чуток и продолжал бы клевать приманку с сложенными крыльями, то выстрел был бы промахом.

Эта засада, в связи с прежними неудачными попытками добыть кумая на приманку, показала мне трудность охоты за ним, так как он далеко осторожнее всех других грифов, которые, жадно спускаясь на приманку, всегда просмотрят спрятанного за стенкой или скалой человека, а усевшись, допускают и открытый подход.

Это я замечал и в Туркестанском крае, где и черный гриф (*Vultur sineus*) и желтый (*Gyps fulvus*) также жадны на падаль и не осторожны в виду её, как описывает А. Брэм в рассказах про свои наблюдения грифов в Африке. Жёлтые грифы, налетающие на падаль, то и дело пролетают на выстрел от охотника; так был убит в лёт и попавшийся раз в мою коллекцию на Чирчике; кумай никогда не ведёт себя подобным образом.

Добытый 8 октября был огромен, едва уступая ростом крупнейшим кондорам Южной Америки; длина его от конца клюва до конца хвоста 4 фут. 3 дм.; размах крыльев 9 фут. 7 дм.; это была взрослая самка, но половое различие в росте грифов незначительно¹. Весов со мной не было; на руку вес этого кумая показался мне между пудом и полупудом, фунтов в тридцать. Мне кажется, что именно кумай есть огромная хищная птица Памира, упоминаемая и китайскими писателями, с большими преувеличениями, хотя, помнится, Григорьев относит эти показания к бородачу². Но бородач только в размахе крыльев достигает размеров кумая, и то редко; телом он далеко меньше, да и крылья уже представляют меньшую поверхность; летая рядом с кумаем, что весьма нередко, он кажется сравнительно невелик, по своему почти соколиному складу крыльев и малому против огромного хвоста туловищу; притом он не распластывает крыльев, как кумаи и грифы, даже при самом плавном пролёте. Сверх того, его часто видишь вблизи, на каждом перевале; при этом виден его действительный рост: громадный и вместе крайне осторожный кумай, которого вблизи увидит один из тысячи, а издали в горах всякий видит ежедневно, скорее может подать повод к преувеличениям и сделаться легендарной птицей;

¹ Экземпляр, присланный генералом Колпаковским в музей Московского университета, еще огромнее; на ярлыке отмечена длина 4 фут. 7 дм., размах крыльев 10¹/₂ фут.

² Восточный Туркестан Риттера, перев. В. В. Григорьева, стр. 459, примеч. перев. (СД, V, 4); птица бадахшанский дял (орел).

и мои казаки все говорили о кумае, а не о бородаче, как о крылатом чудище Тянь-шаня.

Не подходит только к взрослому кумаю черный цвет бадахшанского дяо, так что тут может быть и преувеличенное известие о черном грифе *Vultur cinereus*, но не о бородаче. Впрочем, молодой кумай также темного цвета.

Первый экземпляр кумая, молодой, был добыт в Семиреченском Ала-тау Карелиным и доставлен в музей Академии наук; он темнее старого, всё мелкое перо чернубурое, с бледножелтоватыми наствольными полосо-сами, весьма широкими на брюхе; цветом похож на фигуру Грэй (Gray) в *Illustrations of Indian Zoology*, изображающую *Gyps indicus*; почему карелинский экземпляр был и назван этим именем в музее академии; другой, тоже с Семиреченского Ала-тау и тоже молодой, присланный полковником Абакумовым, достался богатой частной, полнейшей коллекции птиц генерала Плаутина.

Мой экземпляр был третий, и первый из добытых взрослых, цветом как описанный выше, рассмотренный в зрительную трубу у перевала Карагай-булак, только не так бел и, следовательно, не так стар, почему, может быть, и попался под пулю. Карелин, видевший, вероятно, сходство его цвета издали с *Neophron percnopterus* (*Cathartes percnopt. Temm*), назвал его огромным *Cathartes* нового вида, в чём справедливо только то, что это новый вид, но не *Cathartes*, а *Gyps*, близкий к *G. fulvus*; я назвал кумая *Gyps nivicola*, так как видал его постоянно, так же, как и Карелин, в близком соседстве вечных снегов.

Gyps indicus вдвое меньше, не более обыкновенного орла, $2\frac{3}{4}$ —3 фут. в длину, $6\frac{1}{2}$ —7 фут. в размахе, тёмнее во всяком возрасте и живёт только в лесистых тропических низинах Индии и Африки, не поднимаясь в горы. *Gyps fulvus*, обитающий и на Тянь-шане, тоже живет ниже *G. nivicola*, который гораздо крупнее, несравненно осторожнее, иного цвета и с иными возрастными изменениями в цвете и форме перьев; признаки его постоянны. Они видны издали и проверены мной не на одной десятке летающих птиц, а на многих—в зрительную трубу.

Распространение кумая очень ограничено—не севернее Семиреченского Ала-тау, где он редок; во всех хребтах кругом Иссык-куля обыкновеннее, но не особенно многочислен; более многочислен на снеговых хребтах за Нарыном и у Ак-сая, где эта птица, повидимому, достигает центра своего распространения; южная граница, в нагорье, связывающем Тянь-шань с Гималаем, неизвестна, но на самом Гималае кумая, повидимому, нет⁽¹²²⁾; там упоминается только *Gyps fulvus*, по крайней мере для индийского склона, вместо *G. indicus* жаркой индийской низины. От Гималая *G. fulvus* огибает западные и северные склоны Тянь-шаня, где встречается повсеместно; к северо-востоку я его проследил почти до Санташа, но внутри нагорья не видал нигде; там кумай. Западная граница распространения последнего—около западного конца Иссык-куля и может быть, что к югу он проникает до внутренних хребтов Тибета.

Незначительное распространение кумая, весьма малое для такого отличного летуна и притом беспримерно малое именно в семействе грифов, которыми все прочие виды живут на огромных пространствах, объясняется, однако, весьма естественной теорией Дарвина, если принять в расчет сродство кумая с *Gyps fulvus*, его холодные подснежные жилища, оседлость в них и найденные мной в Тянь-шане следы ледникового периода. Можно допустить, что в это время из тяньшанских грифов естественным



Кумай—*Gyps nivicola*. Рис. Н. А. Северцова.

подбором образовалась применяющаяся к горному холоду порода кумая и упрочилась в своих признаках до видовой самостоятельности, после же распространился с юго-запада средиземный *Gyps fulvus*, и теперь отлетающий на зиму с Тянь-шаня, а местный кумай поднялся выше в горы; его распространение именно ограничивалось распространением *G. fulvus*, более плодящегося, хотя и выводящего одного только птенца, но ниже в горах и ранее весной, при более благоприятных условиях роста этого птенца, который в конце июня уже летает; почему этот вид грифов и многочисленнее кумая, хотя мельче, и своей численностью удерживает распространение кумая, которого область в среднеазиатских горах с северо-запада, запада и юго-запада окружена областью *Gyps fulvus*.

Сходство формы, цветорасположения и нравов между *G. nivicola*, *G. indicus* и *G. fulvus* делает весьма вероятным, что эти три вида выделились в ледниковый период из одного, не оставившего неизменных потомков; но тот факт, что *G. indicus* во всех возрастах весьма похож цветом на молодого *G. nivicola*, указывает, что первый составляет, вероятно, наименее изменившееся потомство общего родоначальника, который, по видимому, был средней формой между *G. indicus* и *G. nivicola*, а *G. fulvus* по своим возрастным изменениям цвета представляется позднейшей, послеледниковой породой, применившейся к сухому уже и жаркому климату. Впрочем, каждый из этих трех теперешних видов представляет своеобразное сочетание уцелевших и изменённых признаков родоначальной формы, и восстановление первых, всегда гадательное, всего еще надежнее по сочетанию неизменяющихся с возрастом признаков *G. indicus* и *G. nivicola*.

Кроме кумая и бородача, я видел ещё у Чакры-тау и чёрных грифов (*Vultur cinereus*), летающих над сыртом у Чакры-тау; вообще фауна сырта оказалась неожиданно богатой, если принять в расчёт его огромную высоту, позднее время года и чувствительные холода, при которых зоологический сбор с 4-го уже не препарировался ежедневно, а более замораживался, так что при дневке 8-го препараторам оказалось много работы с медведем и кабаном¹.

Я тоже остался в лагере и занялся приведением в порядок геогностических образцов, собранных при походе от устья Барскауна до Нарына, и составлением по ним геологического разреза, по которому оказывается, что часть сырта между вершинами Барскауна и гранитным северным склоном Чакры-тау есть углубление в кристаллической породе, выполненное изогнутыми пластами метаморфических осадочных пород.

[Следует описание пород, среди которых в порфириновом конгломерате в юго-западном углу ущелья Суёк Н. А. Северцовым обнаружены следы

¹ Добыты за эти дни: 5 октября на Ак-курган-су: *Leucosticte brandtii*, *Alauda albigula*, *Accentor fulvogularis* n. sp.; 6-го у Нарына: *Anthus aquaticus*, *Accentor fulvogularis*, *Lanius leucopterus* n. sp., *Erythrospiza incarnata* n. sp.; 8-го в Чакры-тау: *Gyps nivicola* n. sp.; в елях и можжевельниках у Нарына: *Turdus atrogularis* и *Turd. dubius*, *Bechst* (*mystacinus*, nob.); 9-го у Улана: *Sturnus purpurascens*, Gould, *Cinclus leucogaster*, *Accentor fulvogularis*, *Leucosticte brandtii*.

Замечены на сырту и Чакры-тау, выше елей: *Vultur cinereus*, *Gypaëtos barbatus*, *Falco tinnunculus*, *Circus cyaneus*, *Athene orientalis*, до 7-го никогда не встречавшаяся мне даже в предгорьях, а все в низших степях до подошвы хребтов, до 2 000—3 000 фут., а тут замеченная на высоте 11 000 фут. в Кызыл-куруме, где я своими глазами её ясно признал; ещё, и тут же, *Saxicola leucomela*, *Saxicola salina*, всё степные формы, но, пожалуй, заблудившиеся на пролете; *Fringilla nivalis*, *Fregilus graculus*, *Corvus corax*, *C. corone*, *C. cornix*; *Perdix daurica* до высот в 11 500 фут. везде; *Ruticilla phoenicurus*, *R. erythronota*; *Scolopax hyemalis*, на гальке у Тарагая, до 14 000 фут.; всего, выше елей, найдено в 5 дней октября 25 видов птиц.

медной зелени, а в осыпях у скал на берегу оз. Баты-кичик—железный блеск.—*Ред.*].

9 октября я переправился через Нарын, весьма удобным бродом, и направил отряд вверх по р. Улан; перевал мне описывали непроходимым, но я видел ущелье, кверху расширяющееся, и отлогий подъём, а потому решил попробовать, тем более, что слышал про непроходимые снега, а видел бесснежный, травянистый склон и белые полосы снега только у самой вершины. Потому все толки о трудностях пути я относил к нежеланию моих киргизских спутников итти на Атбаши в близкое соседство Умбеталы, объяснённых выше малонарынских стремлений Атбека я еще не знал, да и без них я понимал, что для людей, не имеющих научной цели, чем короче октябрьский поход по высочайшим частям Тянь-шаня, тем лучше; понимал также, что за их усердием содействовать моим исследованиям скрывались собственные цели (объяснённые выше), которых они не высказывали до времени, но желали поскорее достигнуть и вернуться домой.

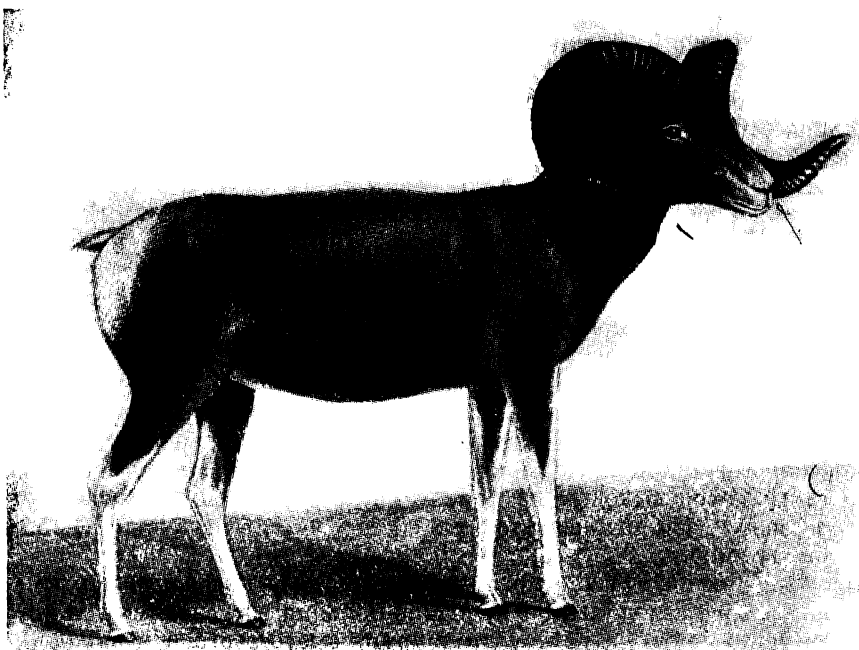
Понимая всё это, я не очень-то верил киргизским рассказам о трудностях пути, на зато понимал также, что приходится итти наугад и высматривать свой маршрут самому, что в этот день и началось. До Улана же я вполне мог полагаться на Атабека; мой путь к истокам Атбаши тут совпадал с задуманным им, как объяснено выше, походом нашего отряда к устьям Малого Нарына.

Улан весьма недлинная речка, не шире 2 саж. и весьма порожистая. Правый, восточный край её долины есть обрывистая, каменная стена, у подошвы которой течёт речка; левый край от речки начинается тоже обрывом, за ним следует довольно широкая, отлогая и травянистая покатость к речке, пересечённая плоскими лощинами и упирающаяся в отвесный край долины; перед выходом из гор, где был убит кумай, речка отходит от утёсов левого края долины и течёт в её середине, в неглубокой, но крутоберегой рывтине.

Дорога вверх идёт по отлогому травянистому косогору, между речкой и правым краем долины; на половине подъёма встречаются два истока Улана, текущие почти навстречу друг другу с юго-востока и запада-юго-запада; первый значительно и течёт в мрачном, непроходимом ущелье, между почти отвесными скалами, поднимающимися до обледенелых вечных снегов, т. е. слишком на 1 000 фута над речкой; западная же вершина течёт между крутой скалой, быстро понижающейся вверх по речке, и отлогим косогором на её левом берегу, где идёт дорога, поворачивающая тут к юго-западу; с этого поворота я оглянулся назад: мы были еще ниже вершины громадного сланцевого обрыва Кызыл-курума, на правом берегу Нарына, но глаз уже далее проникал в мрачную трещину этого обрыва, по которой течёт Курмекты, впадая в Нарын, как мы видели, как раз против Улана. Вверх по Курмекты поднимается кочевая дорога через Малый Нарын к истокам Тона и вниз по последнему к Иссык-кулю. По этой дороге, по словам киргизов, много тесных ущелий, и частые перевалы через северные отроги Кызыл-курума, перевалы не особенно высокие, но крутые и каменистые.

И паша дорога вверх по Улану версты две выше слияния его вершин уперлась в утёс, слева подходящий к самому руслу; пришлось итти по крутому косогору из рыхлой, выветренной осыпи слюдяного сланца и вытаптывать тропинку под невысоким, но отвесным обрывом к речке. Такого худого пути было, впрочем, не более 20 саж.; выше подъём опять удобен, до самого перевала.

Обогнув скалу, мы очутились в эллиптической котловине, в которой речка течёт уже с запада, описывая дугу, вышуклую к югу; покатости к речке тут уже все довольно отлоги, и перевал тут в виду. Спуск от него к речке был покрыт сплошным снегом; на противоположном склоне, тоже снежном, были частые и широкие проталины—на высоте глазомерью около 2 000 фут. над Нарыном, т. е. свыше 12 000 фут. абсолютной. Тут, на широкой проталине с густой травой, Атабек предложил мне остановиться, указывая на сплошной снег к перевалу, причём утверждал, что мы,



Ovis argali dauricus. Рис. Н. А. Северцова.

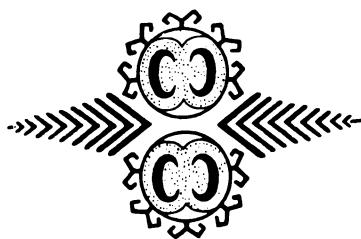
и, переваливши, не выберемся из снега в этот день, так как верхняя часть долины южного Улана в это время года снежна более, чем на полдня пути. Я же, видевши бесснежный до такой высоты подъём на северном склоне хребта, ожидал ещё менее снега на южном, что и высказал, говоря, что ручаюсь за ночлег на бесснежной площади с хорошим кормом, не далее 5 вёрст за перевалом. Поэтому я продолжал подъём, тем более, что при предлагаемом мне ночлеге часа в два пополудни переход наш за этот день был бы не более 10—12 вёрст. Мы пошли вдоль левого берега Улана вверх, всё к западу, до сплошного снега; тут Улан был уже ничтожным ручейком, в плоских берегах, но еще не совсем замёрз; перешагнувши его, мы наискось к востоку весьма отлого дошли до перевала по сплошному, но неглубокому снегу; у вершины, между тем, собрались облака, и, вошедши в них, мы уже не могли видеть Нарын, Кызыл-курум и принарынский сырт.

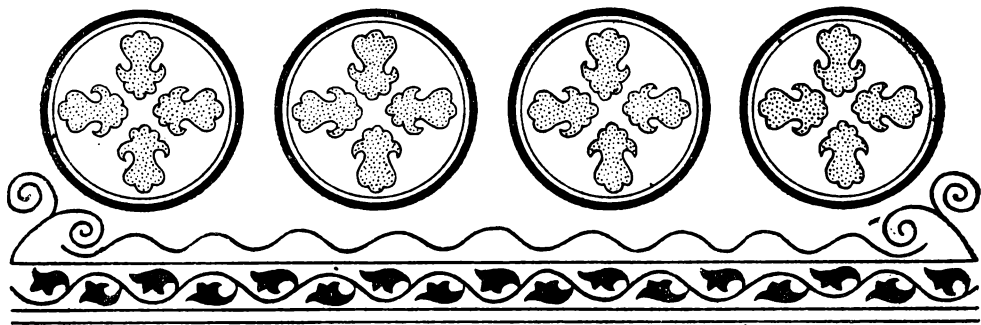
На этом подъёме под крутыми утёсами у слияния вершин Улана я нашёл довольно много архарьих черепов и притом двух видов: а) обыкновенного семиреченского и заилийского архара (*Ovis karelini*, nob.), весьма

впрочем отличного от описанного П. С. Палласом (¹²³), алтайского и забайкальского *O. argali*, с которым его до сих пор смешивали, и б) другого вида, с первого взгляда отличавшегося более сжатым впереди глазниц черепом и более вытянутыми рогами. Последнему виду я весьма обрадовался, считая его за редчайшего *Ovis polii* (¹²⁴), что потом при более обильном материале и подтвердилось. Этот вид был известен только по паре рогов, без черепа, добытой лейтенантом Вудом (¹²⁵) у истока Аму-дарьи; потом Семёнов видел на сырту, у подошвы Хан-тенгри, огромных темнобурых (летом) архаров, ростом почти с марала, с колоссальными рогами, которых киргизы называли ему качкарами; он отнес их к *O. polii*¹, как я нашел потом, справедливо.

Ещё более значительное скопление черепов, но все *O. karelini*, я заметил 7-го и 8-го под отвесными утесами Кызыл-курума, при выходе из гор р. Курмекты; таким образом, обозначились границы обоих видов, а внимательное рассмотрение валяющихся черепов, их возраста, положения, степени сохранности, во многом разъяснило мне образ жизни архаров; об этом при описании дальнейших наблюдений.

¹ Рис. *Ovis polii* и *Ovis karelini* см. на стр. 189.





ГЛАВА ЧЕТВЁРТАЯ

АТБАШИ И АКСАЙ

Ущелье южного Улана. Большие проталины у вечных снегов. Трудный овраг Байбиче-сай. Озёрные осадки. Медведи, их распространение на Тянь-шане. Верхняя долина Атбаши. Тас-асу, перевал к Аксаю. Вид аксайского сырта. Качкар, его нравы и распространение. Первый добытый качкар, охота за ними. Река Аксай. Горы Кок-кия. Горы Бос-адыр. Аксайские рыбы и птицы. Обратный путь, горы Уюрмень-чеку; ошибочность присвоения собственно им названия Тянь-шаня. Вид с аксайского сырта на Теректы и Чатыр-куль. Тэки с гор Кок-кия.



Вершины перевала Улан есть неширокий гребень, который был покрыт только рыхлым снегом, не глубже полуаршина; следовательно, до вечных снегов не достигал. Мы вышли на перевал, в том самом месте, где начинается спуск по лощине, довольно плоский, направляющийся под весьма острым углом, почти прямо к западу, к правой вершине Атбаши, которая зовется также Уланом, согласно киргизскому обычаю давать одно имя двум рекам, стекающим в разных направлениях по обе стороны одного перевала. Всего шагах в пятидесяти восточнее гребень перевала отвесно обрывается в темную пропасть, на дне которой, еще с полверсты восточнее, находится исток южного Улана, футов на триста под гребнем перевала, он течёт в продольной не долине, а скорее трещине хребта. Лощина, по которой мы спустились, идёт рядом с этой трещиной; её левый, южный край отлого поднимается на 10—15 саж. над её дном, к отвесному обрыву над речкой; правый, напротив, гораздо выше седловины перевала, крут и скалист, на дне лощины водомёина, книзу все углубляющаяся.

Вся эта лощина была занесена снегом; однако, на утесах её правого края были частые проталины, на высоте слишком 12 500 фут.; по этим проталинам перепархивали пепельно-серые птички, ростом не больше овсянки, с розовыми сгибами крыльев и розоватым надхвостьем. Они были довольно осторожны, однако нам удалось добыть экземпляр, который

оказался принадлежащим к полярно-сибирскому роду *Leucosticte*, но особенно, исключительно тяньшанского вида *L. brandtii*, Bonap, открытого Карелиным на Семиреченском Ала-тау; потом эта птичка была летом добыта моим помощником Скорняковым на самих гребнях перевалов около Чатыр-куля, а мне в настоящий поход уже пошлась по утёсам у вершин Ак-курган-су и в октябре на высотах не менее 11 500 фута.

Это самая строго альпийская птица Тянь-шаня; живущий на тех же высотах тут же у перевала Улан замеченный европейский *Fringilla nivalis*, снеговой воробей, встречающийся и около вечных снегов Альп и Кавказа, на Тянь-шане хоть в декабре и январе спускается в подгорную степь, где попадался в мою коллекцию в 1864 и 1866 гг., а *L. brandtii* внизу — никогда, и, повидимому, никакие зимние морозы не сгоняют эту птичку с высот. В Западном Тянь-шане, западнее линии от истока Кара-ходжура к долине р. Арпы (верхнее течение р. Алабуги) *L. brandtii* не встречалось; у Сон-куля её нет, тамошнее плоскогорье и гребни хребтов ей уже низки, хотя на них держится *Fring. nivalis*.

Спустившись по упомянутой лошине к южному Улану, мы нашли его замёрзшим, а ущелье занесённым глубоким, но свежим снегом; оно извивалось между спускающимися справа и слева мысами, на которых чернели, высовываясь из снега, голые отвесные утёсы; мало снега было и на крутых каменных осыпях, обращённых к югу. Но, пройдя по ущелью версты три, мы вышли, как я и ожидал, на бесснежную поляну; она спускалась к речке, обращённой к югу отлогим скатом, намытым снеговой водой из встречающихся тут двух рытвин; эта поляна густо заросла одним из лучших кормов для скота, кипцом (*Festuca* sp.), и подо льдом Улана, тут уже нетолстым, нашлась вода; немного ниже Улан уже бежал открытой струёй с ледяными закраинами у берега, а на левом крае его ущелья тут же спускались обнаженные ветром, заледенелые, синеватые вечные снега, кончаясь не выше 100 фута над речкой. Тут мы и остановились, и я уже стал твердо надеяться дойти до Аксай и вернуться без задержки от снега на перевалах, видя свежий снег, стаявший почти до пределов вечного?

Поднявшись на другое, 10 октября, с этого ночлега, мы с версту опять прошли почти сплошным снегом, по небольшому косоугроу левого края долины, мягкому и отлогому, образованному выветренной осыпью у подошвы обрывистых утёсов, которые при довольно крутом падении речки поднимались над ней всё выше и выше, все увенчанные снегом. Ущелье здесь совершенно имеет характер трещины; вся ширина его дна занята узким руслом Улана. Еще версты через две в него с левой стороны начинают впадать небольшие ручьи, круто падающие по боковым оврагам; ущелье расширяется, скалы его левого края отступают от речки почти на версту, и пространство между ними и руслом занято уступом из глины с мелкой галькой, поднимающимся сажен на двадцать пять над речкой. Частые ручьи, текущие в Улан, обращают этот уступ в ряд довольно отлогих увалов, разделённых рытвинами, в которых из-под глины часто выступает камень; так версты на четыре, на которых я заметил постепенное расширение прогалин на снегу; затем уступ, по которому до сих пор мы шли по левому берегу речки, замыкается крутым утёсом, и дорога переходит на правый берег, на котором постепенно поднимается весьма узкой тропинкой на крутейший косоугор из мягкой и рыхлой желтоватой глины. Это осыпь сланцевых скал, образовавшаяся по мере их выветривания и лежащая на уступе скалы, находящемся на уровне реки при переправе. В трещину уступа река постепенно углубляется, так что, наконец, осыпь

примыкает к отвесной трещине, и тропинка идёт саженях в ста и даже в ста пятидесяти над речкой, не видной в темноте, даже в полдень ясного дня, когда я проходил эти места.

Тропинка, и без того узкая, местами прерывалась на рыхлой осыпи; нам часто приходилось её вновь вытаптывать в рыхлом суглинке, который, впрочем, хорошо уступал давлению копыт, так что, вися над бездной, не было действительной опасности в неё свалиться; вообще тропинка идёт у самой подошвы скал, поднимающихся над глинистым косогором. Такого пути—вёрст шесть, и на половине этого расстояния является стелющийся можжевельник, сразу поднимаясь на несколько сот футов поперёк косогора, как на Нарыне; он и здесь растёт только по солнечной стороне ущелья. Местами этот косогор суживается выступающими из-под него утесами, ещё круче его падающими к Улану, который тут уже совершенно не виден с дороги, завешенный в своей тесной трещине кустами можжевельника.

Далее вниз по Улану дорога спускается во второе расширение долины, на глиняный уступ, поднимающийся над рекой сначала не более 30—40 саж., но потом все более и более по мере углубления русла, так что частые овраги, пересекающие этот уступ, что далее, то глубже. Особенно трудно проходим овраг Байбиче-сай, в который я съехал наискось по крутейшему косогорю; тропинка была совершенно испорчена размытиями и осыпями; однако, надёжные горные лошади нигде не споткнулись, и мы благополучно спустились к небольшому ручью, бегущему по дну оврага; тут уже только в редких рывках по бокам Байбиче-сай виднелись остатки снега, и ручей струился даже без ледяных закраин. Подъём был труднее спуска; дорожку, намеченную следами наших лошадей, нужно было кое-где расчищать мотыгой, что, разумеется, успели сделать весьма недостаточно. Наши верблюды были сзади; они подошли вскоре после того, как я выбрался из Байбиче-сая; солнце было еще высоко. Первые верблюды благополучно спустились по нашему следу, но затем один соскользнул с места, где прерывалась тропинка, и расшибся вдребезги, скатившись сажен на 20 по крутому косогорю, кончающемуся подмытым обрывом. Вся глубина оврага на месте переправы мне показалась сажен шестьдесят или семьдесят. Остальных верблюдов провели вниз боковой рывиной, весьма круто спускающейся, со скатом около 30°, но несколько извилистой и потому безопасной. При медленности, с которой спускались верблюды шаг за шагом, ощупывая землю, переход их продолжался слишком 2 часа; последние перешли [овраг в сумерки, а передних я безостановочно направлял вперед, так как Байбиче-сай по глубине оврага с водой был весьма неудобен для остановки.

У его устья в Улане показались первые ели; тут рывина речки немного расширяется, и на правом берегу, напротив елей, растёт густой можжевельник; по соображениям, уже объяснённым по поводу нарынских елей, я полагаю предел ели на Улане около 10 000 фут., причём замечу, что он на Улане может быть и несколько ниже, чем на Нарыне. Вверх по последнему ели поднимаются к открытому и потому более нагреваемому сырту, а по Улану—в тесное холодное ущелье, до вечных снегов, представляющее характер трещины. От вершины перевала предел елей по дороге находится верстах в двадцати, прямолинейно—меньше.

Выехавши из Байбиче-сая, я вскоре при начале переправы верблюдов услышал в елях два выстрела: Катанаев убил медведя, совершенно такую же светлую самку, как описанная выше, добытая у оз. Баты-кичик, только моложе и меньше, длиной около 4 фут.; её нельзя было вытащить

целиком из уланского оврага, а потому препараты отправились снять шкуру на месте, как нужно для набивки, причём привезли и часть мяса; они уже были готовы с этим делом, когда последние верблюды переправлялись через Байбиче. Шерсть у этого медведя была ещё длиннее, чем у первого, но вместе с тем рыхлее и косматее; сам—не более крупного волка.

Я дождался ездившего к медведю Скорнякова и оставил его на Байбиче-сае распоряжаться трудным переходом верблюдов, производившимся до того под моим присмотром, а сам поехал вперёд к другому оврагу, который уже успел осмотреть, на переправу верблюдов, прошедших Байбиче-сай; этот овраг, такой же глубокий, как Байбиче-сай, был менее труден; спуск косогором, но менее тесной тропинкой. Наши передние верблюды перешли его в сумерки; когда за ними стал переезжать и я, —уже совершенно стемнело; тут я заметил, что тропинку местами совершенно пересекали водомоины, через которые лошади приходилось шагать так, что при неверном шаге её можно было слететь в черневшую сбоку пропасть; однако, овраг перешли легко и задние верблюды уже поздно ночью и в окончательной темноте, так как луна, бывшая в конце своего октябрьского ущерба, узким серпом всходила не ранее утренней зари.

На ночлеге я уже нашел готовые коши и разведённый огонь; он был на небольшой площадке, у сравнительно неглубокого оврага, так как к этой площадке дорога шла отлогим спуском. За оврагом поднимался скалистый кряж—продолжение хребта между Уланом и текущей рядом с ним Дёнгереме¹, второй более южной вершиной (Атбаши, которая получает свое имя у слияния обеих речек⁽¹²⁶⁾) Упираясь в этот хребет, Улан входит в его трещину и поворачивает к юго-юго-западу, между тем как выше течёт прямее к западу; выйдя из этой трещины, Улан соединяется с Дёнгереме, текущей прямо к западу; образованная же ими Атбаши направляется сперва к западу-юго-западу, согласно с общим направлением Улана.

Рельеф площади глиняных наносов, пересекаемых Байбиче-саем и другими оврагами, в которых видно, что эти наносы образуют 500-футовую толщу, заставляет считать их озёрными осадками, впоследствии изрытыми ручьями, прежде впадавшими в озеро. Заперто оно было горной грядой, через которую теперь прорывается Улан на соединение с Дёнгереме; при стоке озера через образовавшуюся трещину в этой гряде примыкающие к ней наносы были отчасти смыты, и притом исподволь, что и образовало у последнего оврага уступ, доставивший нам удобное место для ночлега. Этот уступ есть явственный след стока озера; я видел соответствующие уступы и в других расширениях Тяньшанских долин с озёрными осадками.

Слияние двух вершин Атбаши я увидел на следующий день, 11-го, поднявшись на горный гребень, через который прорывается Улан, между тем как отряд прошёл ущельем и перешёл на левый берег Атбаши, почти у самого устья Дёнгереме, которая течёт в узкой трещине, между осыпистыми серыми скалами, увенчанными снегом, а ниже не имеющими ни признака растительности. Вдоль Дёнгереме есть тоже кочевая тропинка, которая по виду местности показалась мне весьма неудобной; то же сказал и ехавший со мной киргиз, прибавивши, что эта тропинка всё идет осыпистыми косогорами, изрытыми снеговой водой.

¹ Для этой речки я от своих спутников слышал два имени: Дёнгереме и еще Каракол.

Живописнее представлялась мне долина Атбаши, расширяющаяся версты на четыре тотчас у соединения её двух вершин. Она представляет ровную, почти горизонтальную площадь между двумя хребтами, из которых северный—выше, скалист и представляет множество ущелий, откуда текут в Атбаши частые ручьи; южный—ниже и спускается к площади долины отлогими волнистыми скатами, с плоскими лощинами. На площади между хребтами, ближе к южному хребту, ещё углубляется более узкая долина, шириной около 300 саж., на дне которой течет Атбаши. К ней слева спускаются по лощинам беспрестанные ельники, справа—обширные заросли стелющегося можжевельника, обильно растущие и по оврагам правых притоков Атбаши, пересекающих с этой стороны верхнюю площадь долины, но на самой площади, на её ровных пространствах между оврагами и лощинами никакого леса нет, одни пастбища; зато лес с обеих сторон долины поднимается полосами от русла реки на горные хребты, и, разумеется, можжевельники выше елей. Снега были видны только ничтожные полоски по самым гребням хребтов, не достигающих у этой части долины до вечного снега и не представляющих высоких пиков.

На самой вершине горного гребня, отделяющего расширенную площадь в ущелье Улана от такой же площади в долине Атбаши, я заметил обнажения известняка и довольно глубокий, продольный овраг—явственный разлом антиклинальной складки известняковых пластов; кроме того, на обе стороны тянулись лощины вниз, по одной из которых я и спустился. Сам гребень идёт наискось поперек долины и представляет седловину в том месте, где его прорывает Улан; тут он возвышается не более 700—800 фут. над рекой, а к северному хребту, отделяющему Атбаши от Нарына, значительно выше; я въехал футов на 1 000 или 1 200 (глазомерно) над рекой.

Спустившись, я проехал правой стороной долины, наискось приближаясь к Атбаши, причём неоднократно приходилось опять удаляться от реки, чтобы объезжать трудные места идущих к ней частых оврагов, которые чем ближе к реке, тем круче и труднее для проезда,—потому-то дорога и переходит тут на левый южный берег Атбаши, где не нужно никакого объезда трудных оврагов.

Наконец, мне удалось спуститься к реке крутым косогором, но в этом месте подъём на левый берег был обрывист и недоступен; проехавши немного вдоль русла, я увидел на взлобке правого берега, окружённом густыми зарослями можжевельника, неподвижно стоящего медведя, который издали, шагах в четырёхстах, казался совершенно белым на солнце; бывшие со мной казак и киргиз видели его еще, когда он пробирался по можжевельникам.

Посмотрел я в зрительную трубу, —медведь был белее обоих добытых в коллекцию, со слабым, желтоватым оттенком, светлобурой мордой и лапами, а всё тело, от лба до хвоста, почти совершенно белое: настоящий сыртовой медведь, из тех белых горных, о которых я слышал от киргизов; и, повидимому, старый. Следы его трудов я только что видел в это самое утро: норы сурков, многочисленные в безлесных частях долины Атбаши, были тут разрыты, и кучки земли накиданы медведем на вырытых им сурков. Мишка посмотрел на нас и присел; мы были совершенно открыты, подходить сочли невозможным без того, чтобы не спугнуть его, стрелять же на такое расстояние, хотя со мной и был штуцер¹, обещало верный про-

¹ Короткий одноствольный нарезной кавалерийский карабин.

мах. Не подвигаясь к медведю ни на шаг, мы повернули вправо, в овраг, чтобы по его отвершкам (¹²⁶) как-нибудь подкрасться к завидной добыче, что было возможно против ветра, слегка дувшего с юго-запада. При таком ветре марал или архар, не чуя ничего, почти наверно бы поддустил, но медведю показалось подозрительным, что мы повернули в овраг, и когда мы подкрались к взлобку, не было на нём уже никого. Только напрасно проездили.

Таким образом, мы на Атбаши в два дня сряду встретили двух медведей, и притом не искавши, почти просто по дороге попались, что показывает множество этих животных, да и привольное им там житьё. И ельники и особенно густые заросли можжевельника, который тут стелется на 2—3 саж. каждый ствол, поднимая ветви до 4 фут., доставляют им превосходные берлоги; тут же и корм: в ельниках много ягод черной альпийской смородины (*Ribes atrorubra*), крыжовника, рябины, а выйдя из леса, тотчас множество разных корней, и, ещё лучше, бесчисленные колонии сурков, которых только на Кегене и в кастекской щели я видал в таком множестве; поэтому я думаю, что с Атбаши медведь едва ли отлучается за кормом: лучшего места кругом нет. На Нарынский же сырт медведи, вероятно, поднимаются из ельников нарынского же капчегая, где сурков нет. Впрочем, медведи распространены по всей Тяньшанской системе и в Кара-тау, но спорадически, по кормным местам: так, на Тургени, на Ассе, на Уч-мерке в недалеком соседстве ельников они находят и ягоды, у горных речек, и много сурков по плоскогорьям и просто на травянистых склонах, непосредственно у леса; в Семиреченском Алатау те же условия, например на Коре, где я видел медвежьи следы.

Обильны ещё медведи у Верного, где сурки редки; там, кроме яблок и урюка, им особенно привлекательны пчельники, которые привлекают их и к Лепсинской станице, в Семиреченском Ала-тау.

Западнее Верного я нашел медведя уже на меридиане Ташкента, в ущельях вершин Бугуни, в Кара-тау и у самого западного конца Тяньшаня, на Уйгуме, последнем из больших горных притоков Чирчика; в обеих местностях замечены его следы, указывающие малый рост, и кроме того, с Кара-тау получена неполная киргизской съёмки шкура, без головы и лап, тоже весьма небольшая, от затылка около 3 или $3\frac{1}{4}$ фут. Не знаю, чем кормится там мишка: ягод нет, кроме боярышника, сурков нет; архары малочисленны, и не ему поймать, как и диких коз тут же в Кара-тау, по соседству; кабаньи поросята не редки и доступны, но строго берегутся свиньями, которых этому мелкому медведю не осилить; на убыток стадам от него киргизы не жалуются—разве кабаней ему корм, коренья, да ещё мелкие грызуны, которых много, яйца, насекомые—подобно барсуку.

На Уйгуме, напротив, медведю круглый год самая роскошная растительная пища: с июня шелковичные ягоды и урюк, потом яблоки, виноград; осенью и до следующего лета—грецкие орехи и фисташки

При этих разнообразных условиях корма и климата, от 2 000—3 000 фут. абсолютной высоты на Кара-тау и Уйгуме до 10 000—11 000 на Атбаши и сыртах, тяньшанский медведь несколько изменяется в цвете. Сыртовой самый беловатый, с светлобурым подшёрстком; около Верного медведь темнее, с чисто бурым подшёрстком и желтоватыми концами ости, так что общий цвет грязножёлто-буроватый. Наконец, на Кара-тау и ость и подшёрсток почти одноцветны, чалые, т. е. иссера бледнорыжеваты, с несколько желтоватым оттенком (*sordide isabellinus*), подшёрсток светлее, чем у сыртового, ость менее бела; это степной цвет и, может быть, это

и есть гималайский *U. isabellinus* Horsf., доходящий до Кара-тау и отличный от настоящего тьяншанского, более восточного *U. leucorhynchus*, но без полных шкур, с когтями и черепами, по одному цвету шерсти этого решить нельзя.

Ростом сыртовой и каратауский медведи одинаковы, но лесной, и семиреченский, и алматинский несколько крупнее. Годовые и восьмимесячные лесные медвежата, которых я видел живыми на цепи в Копале и Верном, с самыми ясными беловатыми ошейниками, ростом не меньше и ещё массивнее, чем убитая 10 октября на Улане медведица, уже потерявшая свой ошейник, следы которого, едва приметные, ступёванные, были видны на её горле, что показывало двухлетний возраст. Конечно, иные медведи и в этом возрасте сохраняют еще свой ошейник, но ранее не теряют, а лесные медвежата, виденные мной, добыты слепыми и выросли в неволе, так что их возраст определен мной точно и независимо от ошейника; когти белы, как у сыртового.

Рост старых медведей у Верного, я полагаю, в $4\frac{1}{2}$ —5 фут. длины, не более¹, т. е. на полфута длиннее сыртовых; они пропорционально немного выше на ногах, нежели сыртовые.

После неудачной охоты на «косопятого», как его зовут иные семиреченские казаки, я ещё несколько проехал вдоль Атбаши, которая тут течёт несколькими руслами по гальковому полянам, глубиной и в малую воду около $\frac{3}{4}$ арш.; быстрота умеренная, ширина при слиянии рукавов 6—8 саж. Сеть речных рукавов наполняет во всю её ширину углубленную долину, которую можно назвать общим руслом, вернее, займищем реки; его берега, живописно заросшие спускающимися к реке ельниками и можжевельниками, круты и высоки, поднимаясь на 300—400 фут. над рекой, но берега протоков плоски.

Версты через $\frac{1}{3}$ я въехал на левый берег по оврагу с спускающимся до самой реки ельником; встреченные же до него овраги с елями, весьма частые, к реке кончались почти отвесными обрывами. Тут я увидел ровную площадку, на которой вообще прекращались поднимавшиеся от реки ельники, но на горах за этой площадью опять росла ель, и тут её верхний предел показался мне выше, чем на Улане. Гребень этих гор тянется почти ровной слабоволнистой линией, скаты отлоги; это хребет, отделяющий Атбаши от Балык-су, одного из главных между её многочисленными, но мелкими притоками. Верстах в двенадцати от слияния Улана с Дёнгеремс этот хребет упирается в русло Атбаши, не оставляя места для дороги, которая тут переходит опять на правый берег.

В Атбаши этот хребет упирается не обрывами, а крутыми склонами, изрытыми лесистыми оврагами, правая сторона долины тут становится совершенно ровной и без оврагов, шириной с небольшим в версту, между тем как левая сторона, начиная с Балык-су, расширяется и пересекается множеством оврагов; тут виден на заднем плане лесистый, заросший елями хребет, с ущельями Кыны, Тас-су и другими, видны даже бесснежные перевалы через хребет, представляющиеся весьма мало углублёнными седловинами. И этот хребет—водораздел притоков Нарына и Акса, следовательно, двух больших речных систем, Сыр-дарьи и Кашгар-дарьи, пред-

¹ Казаки считают до 10—12 четвертей длины, т. е. 6—7 фут., но это по свежим шкурам, которые, как я многократно видел, крайне растяжимы, и при скоблении жира и мездры вытягиваются почти до полуторного размера аверя в мясе; в 10-четвертные попал у них и мой сыртовой медведь с Баты-кичика, которого настоящая длина $4\frac{1}{2}$ фут. Слышал я и про 14-четвертных у Верного, но это уже просто преувеличение.

ставляет ровный, слабоволнистый, прямолинейный гребень, как и хребет между Атабаши и Балык-су; вообще у верхней Атбаши и её обоих истоков все такие же ровные горные гребни, без пиков.

Западнее р. Тас-су, от дающего ей начало хребта отделяется высокий откос, направляющийся к северо-востоку, к самой реке, у которой кончается голым, серо-беловатым, каменным мысом; напротив, на правом берегу встает такая же скала, высоким крутым обрывом, и, удаляясь от реки, постепенно понижается, соединяясь седловиной не выше 150—200 фут. над площадью долины, с отлого спускающимся отрогом северного хребта. Тут Атбаши, видимо, прорывается через трещину поперечного хребта, замыкающего её верхнюю долину и отделяющего её от нижней; причём трещина не в самом низком месте седловины этого поперечного хребта, а именно южнее; через самое же седловину идёт дорога вниз по долине Атбаши.

Я успел выведать у ехавшего со мной джигита о перевалах к Аксаю, высмотрел их и решил по перевалу Кыны идти на Аксай; затем съехал с дороги и поехал у самых обрывов речного берега. Тут вскоре встретился отлогий спуск, ясно обозначенный на береговом обрыве, здесь почти отвесном; за спуском опять ровная площадка, всё еще футов на сто пятьдесят или двести выше реки. Площадь долины понижалась уступом, обозначавшим сток вод некогда бывшего тут озера и размытые части озёрных осадков, как я уже накануне заметил в долине Улана, что описано выше. Дорога же отступает от реки и направляется к только что упомянутой седловине, по идущему через долину краю её верхнего уступа, но, пройдя так версты две, тоже спускается на нижний уступ.

Вдоль Атбаши я искал преимущественно спуска для переправ к ущелью Кыны, текущей в Атбаши с юга, т. е. слева, но верст пять не находил; между тем заметил, что отряд всё удаляется от реки и подходит к седловине поперечного хребта. Зная, что по Кыны и Тас-су есть дороги, и сказавши с утра, что иду к перевалу на Аксай, я этому удивился и послал ехавшего со мной переводчика, урядника Гордеева, повернуть отряд к реке; с ним скоро приехал Атабек с объяснением, что к реке нет тут спуска, что заворот дороги далее, за поперечным увалом. Я, всмотревшись уже в местность, велел Гордееву всё-таки повернуть отряд к реке, а Атабеку отвечал, что если не найду удобного спуска, так пойдем по его дороге, но сперва поищу; он поехал со мной, и сажень через сто спуск нашёлся, широкая дорога, довольно отлого проложенная по косоветру, т. е. широкая настолько, что по ней можно было верхом проехать мимо навьюченного верблюда, но двум верблюдам не разойтись; между тем, стал подходить отряд, и мы переправились по удобному броду.

На гальковых полянах у реки были и тут замечены кулики-серпоклювы (*Falcirostra*), но крайне осторожные, добыть не удалось. Переправившись, мы тут же и остановились, между устьями Кыны и Тас-су; долина тут поднималась над рекой многими уступами, и мы стали на нижнем, выше реки всего сажень на пять, собрали дров из обломков выкинутых Атбаши на берег в половодье елей и заварили чай. Чайник был со мной на вьючной лошади, вместе с тёплым платьем и постелью; я должен признаться, что позволял себе эту изнеженность—тотчас по прибытии на место постилать постель на кошму, снимать сапоги, надевать туфли, лежа пить чай и несколько предаваться кейфу. Всё это как-то особенно приятно на сырцах и в самых глухих ущельях Тянь-шаня; приятно тут и утром пить чай в постели: дикость и глушь Тянь-шаня

придают, по крайней мере, для меня особую прелесть этой небольшой обломовщине.

Дорога вниз по Атбаши есть и левым берегом, а потому Атабек, не удержавши меня от переправы, на ночлеге стал удерживать от перевала к Аксаю: и этот описывался снежным и непроходимым,—но я помнил улалский, и только что видел издали, что этот ниже, и ели почти до гребня хребта, да не видал и снега; а потому вновь сказал, что посмотрю. Дело в том, что на Нарыне Атабек боялся врага своего года, Умбет-алу, а тут страх прошел; на Улане были замечены встречные следы пары лошадей, на Атбаши—тоже; мы знали, что зимовки Умбет-алы на Атбаши, но ниже за поперечным увалом; по конным следам заключили, что его джигиты выглядывают наш отряд, но оба ночлега на Улане прошли без нападения, даже без попытки угнать наш табун; значит, враг сам боялся нашего отряда. Поскорее напасть на его аулы, пока не спрятал пожитков, не угнал стад, не собрался сам для нападения,—таков был расчет Атабека, отрядных богинцев, да и большинства казаков; последние, впрочем, всё еще чего-то опасались¹: хотелось пограбить, да боязно. А когда и на устье Кыны, уже совсем вблизи вражьих аулов, ночь прошла спокойно, то стали думать, что враг или совсем боится и не думает напасть или, пожалуй, его аулов и нет на Атбаши; они неведомо где,—а путь свободен, вниз по Атбаши и через Нарын, к западному концу Иссык-куля, или вверх по малому Нарыну: итти бы поскорее домой, пока еще снега нет. Тем неприступнее стал рассказываться путь к Аксаю утром 12-го, но я велел готовить дрова для похода на это безлесное плоскогорье, по которому я думал дойти до перевала Теректы к Кашгару, чтобы осмотреть и этот перевал.

Наготовивши дров в ельнике, саженях в трёхстах от ночлега, у входа в ущелье Тас-су, мы тронулись часов уже в десять утра. От ночлега шли две дороги: одна вперед вниз по Атбаши и потом вверх по р. Тас-су², к перевалу Тас-асу; другая—несколько назад, к вершинам Балык-су; Атабек указал последнюю как дорогу на Кыны, но я ему уже не верил и пошел на Тас-су, думая с него свернуть на его приток Кыны,—и ошибся; эта речка впадает в Тас-су непроходимым оврагом, а дорога к ней идёт увалами, сворачивая с дороги на Балык-су. Впрочем, и дорога по Тас-су, весьма живописная, казалась и весьма удобной; долина тут довольно широка, с полверсты; речка течёт преимущественно под крутым обрывом её правого или восточного края, поднимающегося над ней без уступов слишком на 1 000 фут., с редко рассеянным по голому камню можжевельником. Дорога поднимается вдоль левого берега, по отлогим увалам, которых северные склоны заросли елями, а южные представляют отличные пастбища; ельник поднимается и по известковым утесам левого края долины, из оврагов которого сбегают небольшие светлые ручьи.

Ели во всей долине росли хорошо, только на последнем спускающемся в неё отроге от хребта её западного края сделались ниже и корявее, не выше 40—50 фут., и близ плоского гребня этого отрога достигли своего предела, ввиду перевала, казавшегося всего футов на сто пятьдесят или двести выше.

¹ Пожалуй, того, что случилось с отрядом полковника Хоментовского при чебар [разорении] сарыбагишских аулов близ Токмака, в 1856 г., когда, убежавши без сопротивления, сарыбагиши напали на отряд при обратном пути (Записки Географического общества по общей географии, 1867, стр. 184).

² Тас-су значит каменистая речка; Тас-асу—каменистый перевал.

Отлогий спуск с уступом привёл нас к слиянию двух вершин Тас-су. Более значительная левая текла с запада из-под крутых и высоких утёсов, поднимающихся значительно выше самого перевала; меньшая, правая, текла прямо с юга сплошным порогом, по короткому каменистому оврагу, по которому и шёл подъём; снег лежал полосами в ельниках и кое-где по рытвинам, но сам перевал был бесснежен. У слияния вершин Тас-су рос огромный тальник; выше, к вершине перевала, можжевельник, как и по всему ущелью западной вершины речки; мы остановились на площадке у поворота Тас-су. День был ясный и теплый; долина, по которой мы прошли, еще богата мелкой птицей; особенно меня удивили 12 октября и на такой высоте около 10 000 фут., верстах в пяти от вершины перевала, несколько летавших *Hirundo riparia*, очевидно, запоздалых.

Кроме ели, можжевельника и тальника, в долине Тас-су растут у речки жимолость, крыжовник и разные другие кусты, вверх слишком до половины ущелья, т. е. до высоты немного ниже 10 000 фут. Высоту перевала я счёл, по соображению растительности и местных условий, поднимающих её верхние пределы, около 10 200 фут.; барометрическое измерение Буяковского дало в следующем году 10 700 фут., а для смежного перевала Кыны, всего вёрст пять восточнее,—10 450 фут. Кыны есть самый низкий и удобный перевал из долины Атбаши на Аксайское плоскогорье. Устье Тас-су в Атбаши нельзя считать ниже 9 000 фут., а скорее в 9 500 фут.; от верхних елей по Улану (10 000 фут., если не выше) до устья Тас-су всего 25 вёрст, и при умеренном течении Атбаши нельзя положить её падение на этом пространстве свыше 500, много 600 фут., т. е. около 20 фут. на вёрсту.

Предел елей у перевала Богущты, с Атбаши к Ак-саю и вёрст тридцать западнее Тас-асу Буяковский нашёл на 10 760 фут.; у Тас-асу я его полагаю в 10 500 фут., а можжевельник до 10 600 фут. под перевалом и выше, почти до 11 000 фут., у западной вершины Тас-су, где и горы поднимаются уже футов на тысячу (глазомерно) выше седловины хребта у Тас-су, ещё понижающейся к Кыны. Соседство широкой, высокой, хорошо нагреваемой и защищённой от холодных ветров долины Атбаши поднимает вверх пределы растительности на хребтах этой долины, сравнительно с узким и холодным ущельем Улана; притом Атбаши течёт преимущественно у южного края своей долины, а северный направляет к реке длинные отроги, постепенно спускающиеся к югу и обильные солнцепёками, между тем как обращённый к северу склон на её левом берегу короче и круче. На Тас-асу сама вершина перевала, ведущего на открытое Аксайское плоскогорье, ниже лесного предела у Богущты, потому ниже на Тас-асу предел леса по топографической, а не климатической причине: нигде на Тянь-шане нет леса в непосредственной близости равнины,—он прячется в горных лощинах.

Утром 13-го мы стали подниматься на перевал с берега Тас-су; с места, где под талами сочился из-под гальки родник, поднялся *Scolorax hualis*, горный дупель; Терентьев выстрелил,—и птица отвесно поднялась вверх и скрылась из глаз. Я еще сидел на месте, пока выступал отряд. С полчаса спустя проехал и я этим местом; бывший при мне Гордеев заметил дупеля, старавшегося притаиться между корнями ивы, и поймал руками; он оказался с нетронутыми крыльями, но с ногой, только что перебитой выстрелом в мясистой части, что и мешало ему подняться с земли.

Дорога вверх, к перевалу, была не особенно крута; она идёт по косогору сперва левого берега ручья, и тут камениста, завалена крупными глыбами известняка; затем переходит на правый и небольшой косою рывиной поднимается на взлобок; весь подъём от слияния вершин Тас-асу с вёрсту, из которой трудны от тесноты тропинки и камней первые 200 саж.; вверх—легче. На вершине перевала открывается волнистая площадь, с округлёнными холмами и широкими, довольно глубокими лощинами; за ней встаёт колоссальный хребет с крутыми снежными вершинами и двумя главными пиками по середине. К западу этот хребет понижается и представляет уже ровный прямолинейный гребень; из промежутка главных пиков зааксайского хребта чернела трещина, видны были отвесные утесы её заднего края, поднимающегося над передним; в этой трещине течет в Аксай реч. Кок-кия, дающая своё имя хребту. Подъём на него до подножья его скалистых пиков представляет волнистую, отлогую покатость, но сами пики так круты, что на половине их поверхности не может удержаться снег, из которого выступают голые тёмные утесы, и так до самих вершин. Пики соединены крутым скалистым гребнем, на котором синеватым отливом отделяются вечные снега между свежими, опускающимися и на верхнюю половину отлогой покатости,—но её нижняя половина была бесснежная, как и всё плоскогорье.

Глазомерно я полагаю высшие пики на 7 000—8 000 фут. выше Аксая, сплошной октябрьский снег около 1 500 фут. над рекой; вечный снег ещё около 2 000 фут. выше. Снежная линия, видимо, понижалась к востоку, параллельно линии основания скалистого гребня хребта на отлогой покатости; к юго-западу плоский гребень хребта был совершенно бесснежен, и едва заметная в нём седловина означала перевал Теректы, к Кашкару, а к юго-востоку Кок-кия был заслонён горной массой Бос-адыр, скалистой и высокой, слишком до половины покрытой свежим снегом. Пиков тут было много, но они мало возвышались над широкой плоской вершиной Бос-адыра, которого все скаты скалисты и круты, с бесчисленными рывинами.

Аксай течёт у подошвы хр. Кок-кия и затем входит в тесное ущелье между этим хребтом и Бос-адыром; его уровень при входе в ущелье я полагаю, по крайне низкому альпийскому полуфутовому тальнику, около 10 000 фут. и не ниже 9 800 фут.; по барометрическому измерению капитана Каульбарса—около 10 000 фут., что вполне согласно с измеренной высотой Тас-асу и даёт около 11 500 фут. абсолютной высоты для октябрьского снега под пиками Кок-кия, 13 500 фут. или даже 14 000 фут. для вечного, и 17 000—18 000 фут. для высших пиков Кок-кия; прочие в 15 000—16 000 фут. и Бос-адыр около 15 000 фут. или даже несколько ниже. Перевал Теректы, по барометрическому измерению Рейнтала, проехавшего через него в Кашгар, находится на высоте 12 600 фут.; я этот перевал видел бесснежным 13 октября и бесснежным же нашёл его и Рейнталь 16 октября следующего 1867 г., между тем как под пиками Кок-кия, я полагаю, октябрьский снег, судя по его высоте над рекой, футов на тысячу ниже этого бесснежного перевала.

Спуск с перевала почти неприметен, да, собственно говоря, и существует только к долине Аксая, несколько углублённой в Аксайском плоскогорье, плоские вершины холмов которого, занимающие более пространства, нежели углублённые между ними лощины, находятся почти в одном уровне с перевалом Кыны, и даже с Тас-асу, так как общая покатость плоскогорья к востоку и при устье Теректы уже само русло реки

не ниже перевала Тас-асу. Вход в ущелье Теректы недалеко от устья, по определению Рейнталя, на высоте 11 200 фут. Таким образом, на всём пространстве между перевалом Тас-асу и вершиной Балык-су нет никакого горного хребта на линии водораздела Атбаши и Аксай; есть только уступ, окраина более высокого Аксайского плоскогорья, спускающаяся к менее высокой долине Атбаши; на этом пространстве есть ещё перевал немного восточнее Кыны, и тоже удобный по сливающейся с Кыны реч. Куян-су. Дороги со всех трёх перевалов к Аксаю сходятся у впадающей в него речки южной Кыны, к которой тропинка с Тас-асу идёт сперва ровной площадью, потом постепенно спускается по ложине, сначала весьма неглубокой; верстах в пяти от перевала дорога выходит на южную Кыны, которая тут представляла сухое русло, с замёрзшими небольшими омутами; ещё немного далее справа подходит к речке широкая долина, между невысокими отлогими холмами; у подошвы южного края долины множество сазов, отчасти еще топких и не промёрзших; из них выходит весьма небольшой ручеёк, впадающий в южную Кыны.

Местность тут такая степная, что можно забыть о Тянь-шане; снеговые хребты Кок-кия и Бос-адыр закрыты ближайшими увалами; общая физиономия тощей растительности такая же, как и в оренбургской киргизской степи, в такой же холмистой местности с частыми ложинами у вершин Илека: кипцы, полынки, небольшие солонцеватые площадки с редкими солянками; да и температура и подернутые тонким льдом лужи, и даже в этот день серенькое небо илецкого октября; облака были, однако, так высоки, что не закрывали вершин Кок-кия. Эта тощая растительность доставляет, однако, превосходные корма всякому киргизскому скоту: кипцы—лошадям, полынки и солянки—баранам и верблюдам; только для последних несколько маловат рост трав на этих высоких пастбищах.

На только что описанной долине я увидал издали дымок и проехал к нему; там заварили чай Атабек со своими джигитами, нашедшими кизяка. Они уже успели поохотиться, и мергенъ (охотник), уже убивши медведя, пулей же и на всём скаку ссадил тут из фитильного ружья лисицу—выстрел изумительно ловкий, при малости цели и неудобстве стрельбы на скаку из фитильного ружья; и такие стрелки не редкость между горными каракиргизами, вообще любящими охоту. Сам Атабек был страстный охотник и хороший стрелок по крупному зверю, но такие выстрелы ему не удавались.]

Не успел я вернуться на дорогу, как узнал о весьма капитальном приобретении для своей коллекции: был убит качкар, *Ovis polii*, и всё Катанаевым; я тотчас поехал к месту, где он лежал, по ровной степи, изрезанной частыми ложинами, как и всё Аксайское плоскогорье; только тут края ложин были круты, и на одном из них, у верхнего начала спуска, лежал качкар, убитый двумя пулями. Катанаев, увидавши его издали отставшим несколько от небольшого стада, подкрался к нему из ложины, выстрелил, высмотрел направление его бега, по ложинам же преследовал его верхом, не показываясь, и опять подкрался из-за угла, когда зверь остановился; второй выстрел, шагах в ста, был смертелен. В этом преследовании, не показываясь и непременно против ветра, чтобы спугнутый выстрелом зверь опять вскоре остановился, и заключается главная трудность, да и главное искусство, не дававшееся мне в охоте за архарами; нужен очень зоркий глаз и большая сноровка ориентироваться в незнакомой местности по-охотничьи, т. е. так, чтобы непременно вновь встретить преследуемого и скрывшегося зверя. Для этого-то

Катанаев и охотился всегда вдвоём с казаком Гутовым, весьма и весьма важным стрелком и, несмотря на то, ловким охотником: он отлично умел оставаться в виду преследуемого зверя, в прилично далеком расстоянии, чтобы тот уходил без излишней поспешности, и объезжать его так, чтобы он направлялся к скрытно едущему Катанаеву. У одинокого же охотника, как бы ловок он ни был, но без ловкого же товарища, направляющего зверя, раненые, а не убитые сразу маралы и архары большей частью уходят и, хотя нередко удается их добить и одинокому, при искусном преследовании, но всегда с большой потерей времени, потому казаки предпочитают охотиться вдвоем. Стреляют зверя из длиннейших и тяжёлых винтовок с сошками⁽¹²⁸⁾, на которые упирается конец ствола для прицела; чтобы выстрелить, казак должен непременно слезть с лошади, а между тем они стреляют так и бегущего зверя, для чего нужна большая сноровка за ним гнаться и остановиться впереди его. Так же стреляют и киргизы, и из длинных же винтовок, но у только что упомянутого мергена, стрелявшего с лошади, винтовка была короткая.

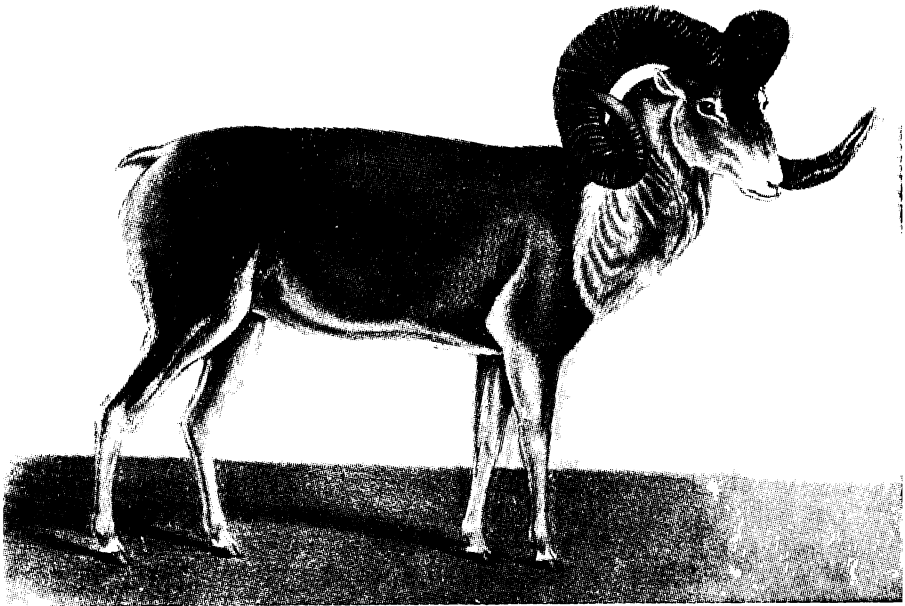
Убитый Катанаевым качкар был молодой самец, которого серпообразные рога едва начинали завиваться в спираль; однако, длина их по сгибу была уже двухфутовая, длина зверя почти 6 фут. (собственно 5 фут. 11 дм.), высота $3\frac{1}{2}$ фут.—рост старого крупного *O. karelini*; я его смерил еще теплого, пославши за порожним верблюдом, на которого его навьючили, тут же выпотрошивши; по тому, как пошёл верблюд, я заключил, что и выпотрошенный качкар весил 8—9 пуд., а с потрохом—10 или 11, если не больше, до 12. При снятии шкуры оказался череп с несовершенно сросшимися швами костей, что, вместе с рогами, безошибочно показывает двухлетний возраст, не более. Цвет был указанный мне Семёновым, на хребте темнубурый, без малейшей красноватости, на боках—светлее, серо-буроватый, постепенно светлеющий к белому брюху; белый же зад резко обведён черноватой полосой.

Этот цвет и пребывание преимущественно не на скалистых горах, а на высочайших степных плоскогорьях, кроме огромных рогов и многих других признаков, существенно отличают *Ovis polii* от всех других среднеазиатских архаров, которых в одном Туркестанском крае с *O. polii* пять-четыре тьяншанских, и один на Кара-тау¹. Мясо молодого *O. polii* оказалось весьма вкусным, что-то среднее между хорошей бараниной и оленьей.

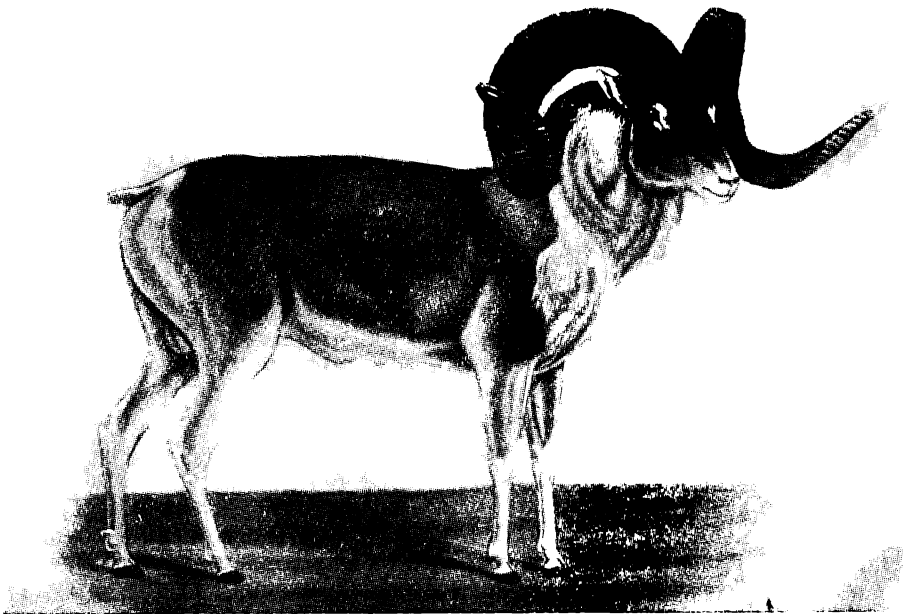
С места, где был убит качкар, я выехал на дорогу к речке уже неподалёку, верстах в восьми, от устья в Аксай и около 17 вёрст перевала; тут долина южного Кыны шириной около полверсты и углублена в плоскогорье футов на четыреста или пятьсот; края её круты, с обрывами голой глины. Самая долина—луговая, речка мелка, с омутами, но уже сплошное течение; на перекатах глубина воды до полуаршина, а омуты и до двух; течение и на перекатах, по гальковому дну, не особенно быстро, в русле довольно ключей, и лёд образовал только закраины по омутам; перекаты еще почти не представляли признаков замерзания.

Южная Кыны течёт из ключей, значительно ниже вершины перевала того же имени, и всё её падение на двадцативёрстном пространстве, вероятно, не свыше 100, много 150 фуг.; течёт в рытвине с галь-

¹ *O. polii*, *O. karelini*, *O. heinsii* в Центральном Тянь-шане, *Musimon vignei* на вершинах Зеравшана; *Ovis nigrimontana* на Кара-тау; все подробно и сравнительно описаны (кроме *M. vignei*) в моем труде «Вертикальное и горизонтальное распределение туркестанских животных», 1873.



Ovis karelini. Рис. Н. А. Северцова.



Ovis polii. Рис. Н. А. Северцова.

кой на дне, но это почвенная галька, обмытая от глины, а не нанесённая рекой. Мы остановились перед выходом этой речки в долину Аксая; тут правый западный край долины кончается крутым мысом, выступающим к востоку, левый — таким же мысом, но выступающим к западу. Лагерь был защищён от всех почти ветров, под высоким крутым обрывом, что весьма пригодились при метелях следующих дней.

Я проехал на Аксай, текущий здесь довольно широкой долиной, версты в три шириной, многими протоками; течение для горной реки не быстрое, тише Атбаши; дно из мелкой гальки. Многие рукава достигали 5—8-сажённой ширины, главный и до 10, а вся сеть их занимала ширину в полверсты; тут Аксай течёт к северо-востоку, но вёрст 8—9 ниже поворачивает к востоку-юго-востоку резким углом и входит в ущелье между горами Кок-кия и Бос-адыр. Я переехал все рукава Аксая; самый южный обмывал отвесный, но не высокий обрыв, из светлосерого, мелкокристаллического известняка; утёс сажени в две вышины, отлогий к западу и отвесный к востоку Чатыр-тас, поднимался из реки у этого обрыва, как раз против устья Кыны. Тут же выходил к реке и овраг из гор Кок-кия, узкая трещина в известняке; я было въехал в него, но снег, уже начавший падать, когда я подъезжал к Аксаю, пошёл гуще, и я вернулся в лагерь, ограничившись на этот день прибрежными обнажениями.

О Чатыр-тасе киргизы рассказывают, что летом, в большую воду, он весь закрывается разливом Аксая, что мне кажется сильным преувеличением: тогда бы Аксай наполнял всю свою двухвёрстную долину; впрочем, после исключительно снежной зимы и при жарком лете нельзя вполне отрицать и такого сильного разлива. Аксай собирает снежную воду с степного пространства своего левого берега, с отлогих склонов Кок-кия и Теректинского хребта, следовательно, с пространства вёрст в девяносто длины и шестьдесят-восемьдесят ширины, т. е., по крайней мере, с 5 400 кв. вёрст, при течении не особенно быстром, так что вода не так ровно сбегает по мере накопления, как в настоящих горных потоках, чем верхний Аксай более приближается по характеру к степным рекам.

Но больше-то снега редки на плоскогорье, поднимающемся выше зимних снеговых туч, — потому в обыкновенную большую воду сливаются в сплошную реку все протоки Аксая, — и тогда он всё-таки представляется большой рекой, шириной с полверсты, и брода у Чатыр-таса уже нет. Глубина воды в протоках, которую осенью я нашел около 2 фут. и не более 3 фут. у самого Чатыр-таса, возрастает до 5—8 фут., но и тогда выше устья Теректы в Аксай брод довольно удобен, а в октябре 1868 г. Рейнталь перешёл Аксай выше устья Теректы, по сухому руслу. Вернувшись с Аксая, я засветло срисовал убитого в этот день качкара.

На следующий день, 14-го, продолжалась съёмка, но весьма отрывочно; часто мешала погода, и вершины Кок-кия задернулись облаками. С утра было пасмурно, шёл мелкий сухой снег; среди дня то светило солнце, то набегали снеговые тучки; киргизы говорили, что Аксайское плоскогорье известно метелями; и действительно, это одно из самых открытых на Тянь-шане, если даже не самое открытое. Оно не заслонено никаким хребтом к северо-востоку, между верховьями Тас-су и Балык-су, где, как мы видели, есть только простой уступ к долине Атбаши;

не заслонено и к юго-западу, где между перевалами Теректы и Турга-гарт (последний у Чатыр-куля) тоже простой уступ к Кашгарской котловине.

Около полудня я поехал на горы Кок-кия и осмотрел его частые овраги до глубокого ущелья того же имени; везде обнажался один известняк, почти без окаменелостей; я нашел только в осыпи два неопределенных обломка каких-то кораллов. Все овраги были параллельны, узки, глубоко врезаны между каменными стенами, но с боков к ним спускались довольно плоские ложины; крутые овраги были только в направлении юго-запада—северо-востока, параллельно главной трещине Кок-кия; часто пересекающиеся и разветвляющиеся ложины других направлений, преимущественно с северо-западного, юго-восточного, все плоски; крутые овраги поперёк пересекают одинаково и эти ложины и разделяющие их увалы, чем и показывают свой характер трещин в поднявшемся известняке,—как трещина реч. Кашкар-ата в Кара-тау, тоже глубоко пересекающая поперёк и увалы и пологие ложины плоской известняковой возвышенности.

Общий пологий склон хребта, пересекаемый этими крутыми оврагами не поперек, а вдоль, под острым углом к Аксаю, поднимается к главной трещине с реч. Кок-кия; за ней уже высится увенчанный пиками голый скалистый гребень, речка стремительно сбегала рядом порогов, но тогда уже несла шугу, т. е. рассеянные в воде ледяные кристаллики, которым течение не даёт смерзаться. Солнце не проникает в эту щель, углублённую футов на тысячу в том месте, где я её видел, верстах в восьми от устья по течению, и в пяти или шести прямо от Чатыр-таса; отвесные каменные стены ущелья представляют разнообразнейшие выступы скал, нередки и отдельные от стены громадные каменные столбы. Местами трещина расширяется, и на дне её являются небольшие травянистые площадки—пастбища таков (*Sarpa sibirica*).

Речка Кок-кия вытекает верстах в тридцати пяти от своего устья из высокого горного озера, которое, судя по падению речки, нужно полагать в 12 500 фут. или скорее в 13 000 фут. над уровнем океана. Однако, по словам киргизов, это озеро летом освобождается от льда, следовательно, еще значительно ниже вечного снега, что подтверждает мой представленный выше расчёт не менее 14 000 фут. для вечного снега у озера и несколько ниже к устью реч. Кок-кия, но так как пики обращают к озеру свой горный склон, то вечный снег тут может подниматься и выше. Вышедши из озера, река тотчас входит в трещину между двумя высочайшими пиками хребта, и по этой трещине течёт до самого Аксая.

От этих высочайших вершин идут два скалистых гребня с высокими пиками, сходящиеся под тупым углом, в 140° , у вершины которого находится озеро, исток р. Кок-кия. Один гребень идёт к северо-востоку, вдоль речной трещины, сначала параллельно ей, а ближе к Аксаю несколько удаляясь от речки; другой—почти прямо к западу, с легким уклоном к северо-западу, параллельно ущелью Аксая и параллельно же трещине левого притока реч. Кок-кия. Этот параллелизм линий подъёма с трещинами указывает на одновременность подъёма известнякового пласта в двух различных направлениях, как и это заметил относительно сходящихся под прямым углом линий подъёма Кара-тау и самых западных хребтов Тянь-шаня, у Чирчика.

[Следует геологическое описание района по пути от перевала Улан до гор Кок-кия.—*Ред.*]

На следующий день, 15 октября, утро было пасмурное, но в полдень погода прояснилась, и я со склонов Кок-кия срисовал босадырские высоты, над которыми небо было ясно. Снег, выпавший накануне и в это утро, покрывал всю долину Аксая, протоки которого между побелевшими островами казались тёмносиними, почти чёрными. Чтобы высмотреть и аксайское ущелье, я стал рисовать на высоте северного края ущелья Кок-кия; тут уже лежали широкие полосы нерастаявшего октябрьского снега, а немного выше эти полосы уже соединялись, оставляя между собой только проталины, но вчерашний и утренний снег не покрывал даже верхушек травы в этих проталинах и на высоте, которую полагаю, по своему подъёму с Аксая, в 11 500 фут.; этот снег в два солнечных часа успел уже сойти со скатов, обращённых на полдень. На таком скате я и присел рисовать; видны был вход Аксая в ущелья, Бос-адыр и выступающий из-за него, но очень далеко, ещё какой-то снеговой хребет, замыкающий ущелье.

Набросавши контур, я наметил красками, акварелью¹, бесснежные скалы и травяные полосы; последние поднимались слишком до половины высоты Бос-адыра, но это нанесение красок было нелегко: краска мёрзла на кисти, нужно было её оттаивать дыханием—да и то ложилась на бумагу цветными льдинками, которые, однако, тотчас сохли; вода, припасённая в склянке из Аксая, была у меня в грудном кармане. Быстрое высыхание мерзлой краски на бумаге объяснило мне быстрое же исчезание снега на солнце у Аксая, при чувствительных холодах, и сухость этих солнцепёков почти немедленно, после того как сойдет снег. Последний не столько тает, сколько испаряется при крайней сухости воздуха на этих высотах; для накопления воды нужно, чтобы быстрота таяния превышала быстроту испарения.

Бос-адыр то являлся, то заволакивался перистыми облаками, и я успел только буквально наметить бесснежные места на своём рисунке, как его заволокли тучи; последние, густые и тяжёлые, с 13-го собирались над Атбаши и оттуда, несколько разрежаясь, поднимались и набегали на Аксайское плоскогорье; наконец, перед закатом солнца заволокли Бос-адыр.

Над головой был еще синий просвет неба, но отовсюду шли облака; они спускались с вершин Бос-адыра, поднимались с плоскогорья, выползали, клубясь, из ущелий Аксая и Кок-кия; мы поехали и очутились весьма скоро в непроницаемом тумане; подул резкий ветер, закрутилась метель, но полосами; спускаясь к Аксаю, я несколько раз выезжал из облаков и видел над собой ясное небо, чем и пользовался для отыскания дороги.

Но на Аксае всё небо заволокло, и мы попали в сплошную метель, только заблудиться было уже негде, хотя и стемнело. Переехавши реку, мы уперлись в довольно крутой край её долины и держались его до лоцины южного Кыны, в которую въехали и скоро увидели лагерьный огонь. Там было относительно затишье.

И теперь, и утром, и накануне я заметил, что снеговые облака уже осенью спускаются до земли; само облако состоит из мелких носящихся снежинок, которые едва успевают соединяться в самые мелкие хлопья,

¹ Со мной были рекомендованные Аткинсоном «moist water colours Winsor's and Newton»—краски, которых не нужно натирать,—действительно, самые удобные для быстрых эскизов в путешествии.

даже отдельных снеговых звездочек мало; всего более в этом снеге высот простых игольчатых кристалликов.

То же самое было замечено и 4-го на сырту между Барскаунским перевалом и хребтом Болгар.

В ночь метель всё усиливалась, но весь отряд был в кошах, с которых были поставлены одни крышки, а из нижних решёток и их кошмы, подпёртых ещё вьюками, сделана загородь у огня, так что и часовые могли обогреться в защите от ветра; решившись непременно переждать ненастье, чтобы сделать полную съёмку Аксайского плоскогорья, я еще 14-го озабочился послать на Тас-су за дровами для усиления нашего запаса; 15-го дрова были привезены. Метель продолжалась и 16-го утром, но на этот день мне было и дома, т. е. в лагере, много занимательного дела: пока я рисовал Бос-адыр, мои охотники сделали драгоценные приобретения для коллекции, и время метели 16-го пошло на рисование великолепного старого качкара и на отбирание и распределение по видам для коллекции множества превосходных экземпляров аксайских рыб—первых, когда-нибудь добытых в речной системе Тарима, к которой принадлежит Аксай.

Качкар, судя по рогам, на которых виден годовой прирост, был, по крайней мере, десятилетний, а вернее, что ещё старше: самые ранние борозды годового прироста у концов рогов были стерты и 10 явственных; сами концы рогов обломаны, по сравнению с этими концами у молодого, почти на полфута—и, несмотря на то, длина более обломанного рога по сгибу 4 фута. 7 дм., а менее обломанного 4 фута. 9 дм.; длина самого зверя без хвоста 6½ фута., высота в плечах 3 фута. 10 дм.; кругом всей шеи волнистая грива из грубых волос, длиной в 5—6 дм.; мягкого подшёрстка нет, хотя волос зимний; это один из признаков, отличающих и *O. polii* и *O. karelini* от сибирского архара *O. argali* Pall.

Качкар, добытый 15 октября, по своим рогам (единственной доселе известной части) оказался несомненным *O. polii* Blyth. и вполне подтвердил отнесение к этому виду прежде добытого молодого, с которым старый представлял совершенно одинаковое цветорасположение, только был несколько светлее и рыжеватее, с сильной проседью на боках; грива белая, только вдоль шейного хребта тёмнобурая. С этой волнующейся гривой, громадными спиральными рогами, всегда приподнятой головой, плотным телом на крепких, но сухих и стройных ногах старый самец качкара есть не только самый крупный, но и самый красивый из всех горных баранов; это великолепный зверь.

Добыли его казаки Катанаев и Чадов, охотясь, вместе; он пасся один на холмистой степи у Бос-адыра, между реч. Кыны и Межерюм¹; вдали, впрочем, видно было стадо, которое казаки не преследовали, а лощинами против ветра подкрались к старому самцу, издали поразившему их своими рогами. Первая пуля повредила ему мошонку и заднюю ногу, бежать было трудно и больно, и раненый зверь должен был часто останавливаться, что и дало возможность его добыть. Еще пуля в кишки не остановила его; затем две пули попали в рога и от каждой он падал, как мёртвый; удар пули в рог оглушает его, повидимому, производя сотрясение мозга,—но он вставал и бежал далее. Замечательна при этом крепость и упругость роговой ткани; одна пуля сплюснулась на роге и отскочила, оставивши широкое свинцовое пятно, свидетельство силы удара;

¹ У Каульбарса эта река названа иначе, но сходно, именно—Мюдюрун (129).

другая, тоже несколько сплюснутая, весьма неглубоко вдавилась, но при дальнейшей перевозке черепа с рогами вывалилась, и от сделанного ею вдавления не осталось и следа; сжатая пулей роговая ткань выпривилась.

Не убила зверя и пятая пуля, пробившая легкие: всё бежал; положила его, наконец, шестая пуля, в сердце. Таким образом, качкар бежит и с смертельными поражениями внутренностей, и только пуля в сердце (или мозг) может его остановить; по расчету казаков, они гоняли свою добычу более десяти вёрст, из них последние три с двумя смертельными ранами.

Этой крепости на рану соответствует и громадная сила: рог, выпячивающий своей упругостью застрявшую пулю, обламывается, когда самцы бодают друг друга при драках из-за самок; и то и другое я заметил на этом самом экземпляре. Оглушительны только боковые удары в рог, каковы были на этот раз удары обеих пуль; удары же в лобовую сторону рогов переносятся так же, как и нашими домашними баранами; потому при ударе спереди сотрясение головы тотчас передается всему телу.

Со всем тем я именно этим дракам и ударам друг друга в лоб и приписываю гибель тех качкаров и архаров, которых черепа во множестве валяются на Нарыне, на Улане, на Тас-су, хотя местные жители приписывают эти черепа архарам, заеденным волками.

Но если бы так, то находились бы чаще черепа самок и молодых самцов, которых я что-то почти не помню: если нашёл, так разве у Нарына, под крутыми сланцевыми стенами у устьев Курмекты. Самки и молодые доступнее волкам, нежели старые самцы, а между тем находятся почти что только черепа последних, начиная с четырехлетних, т. е. с того возраста, когда самцы начинают драться из-за самок; притом более черепов среднего возраста, нежели старых, хотя и последние не редки.

Таких рогов, как у добытого мной старого самца, я не встречал на валяющихся черепах, и из множества последних, виденных мной в эту поездку, подобрал только один свежий, с кровянистыми костями и обгрызанной мордой; все прочие были побелевшие, самые свежие из них еще с остатками кожи и волоса у корня рогов, прошлогодние; прошлогодние же черепа другого вида архаров (*Ovis nigrimontana nob.*) я нашел в мае в Кара-тау и те посвежее прошлогодних же, но найденных в октябре. Вообще, по степеням сохранности черепов, я мог заключить, что они принадлежали архарам, погибавшим периодически по несколько и не ежемесячно, а в определенное время года, именно осенью, а ягнята рождаются ранней весной на Кара-тау уже в марте, судя по росту виденного мной при матке в мае.

Это уже прямо носит периодическую гибель архарьих взрослых самцов ко времени их тетки, осенью, в октябре. Находятся эти черепа не разбросанными по горным долинам и плоскогорьям, а исключительно под крутейшими обрывами, всего более, но одних архарьих (*O. karelini*) у устья Курмекты в Нарын; архарьи и качкарьи—под обрывом правого берега северного Улана; одни качкарьи—под обрывом правого берега Тас-су; в последних двух местностях и черепа тэков (*Capra sibirica*); везде вершины скал, под которыми лежат черепа, плоски и травянисты,— это их пастбища.

При драках по соседству таких обрывов сильнейший самец сталкивает в пропасть более слабого, а иногда сразмаху и сам летит за ним,

но редко; тогда два черепа лежат рядом, не далее 10 шагов друг от друга, но более лежащих поодиночке.

Не нахожу совершенно невозможным и то, что волки, может быть, пользуются драками архарьих и тэковых самцов, когда они, занятые своим боем, менее чутки к приближению хищника, который их гонит к пропасти и заставляет туда броситься с переполоху, между тем как более чуткие самки спасаются. Вместе с тем, я убежден, что и независимо от волков драки самцов во время течи достаточно объясняют присутствие их черепов под обрывами; волки же поедают трупы погибших вместе с грифами и бородачами, из которых последние, по наблюдению Карелина, тоже гоняют архаров и тэков.

Переполохи вообще свойственны баранам, но свойственно им при испуге и целыми стадами бросаться с обрыва, без разбора возраста и пола: отчего бы волкам не гонять ночью и самок с ягнятами и молодых самцов? А под обрывами черепа почти одних старых самцов; тут волчьи жертвы, следовательно, составляют только примесь к жертвам собственных драк.

Эти драки крайне полезны для существования видов горных баранов: они-то и составляют простое, но действительное средство естественного подбора самых сильных и ловких производителей, передающих потомству свои могучие мышцы, пружинные ноги и огромные рога—вообще свойства, делающие возможным скрываться от врага, прыгая по утесам, и пользоваться самыми неприступными горными пастбищами⁽¹³⁰⁾. Одного самца достаточно на многих самок, как у большинства жвачных, следовательно, всегда есть лишние. Оттого и драки из-за самок, которых оплодотворяет победитель, т. е. сильнейший.

Огромные рога архаров и тэков полезны им и для этих драк, и для бега по горам, именно для прыганья вниз. Говорят, что эти звери, прыгая сверху на какой-нибудь уступ скалы, ударяются об него рогами, а потом уже ставят передние ноги, чтобы их не сломать; это и я слышал от казаков, да плохо верю; но, при тяжелой массе этих рогов, различные наклоны головы при прыжке перемещают центр тяжести прыгающего зверя, что нужнее при грузном теле самца, нежели для более легкой самки.

Добытый мной старый качкар весил не менее 18 пудов; выпотрошенного едва тащил сильнейший из наших верблюдов, как марала на Санташе.

Чем выше место, чем реже воздух, тем менее снесёт верблюд; следовательно, выпотрошенного качкара можно считать около 14 пудов, марала, выпотрошенного же,—около 18; в обоих случаях два казака с обеих сторон поддерживали тяжесть, иначе бы верблюд не донёс. Череп качкара с рогами из этих 18 пуд. весит около 3 пуд.; его тяжело поднять с земли; одни рога можно положить в 2½ пуда, при 15-пудовой массе безрогого тела. Самка гораздо легче, почти в половину, у всех горных баранов и у тэков. Самка *O. polii*, конечно, никем не добыта, но не составит исключения.

Мясо старого качкара было нехорошо, с неприятным мускусовым запахом; огромные testes, наполненные семенем, указывали скоро наступающую течку; пожалел я было, что не имел с собой микроскопа для определения зрелости семенных живчиков, но это наблюдение и при микроскопе было бы невозможно на морозе.

Ovis polii есть баран высочайших плоскогорий, где и пасётся, но всё-таки по соседству скалистых хребтов, доставляющих ему убежище.

На Аксайском плоскогорье ему такие убежища доставляет преимущественно Бос-адырский хребет, также утесы по левым притокам Атбаши, но скалы ущелья и пиков Кок-кия качкар предоставляет такам; там для него слишком скалисто.

Не избегают плоскогорий и другие архары, например, многочисленные *O. kagelini* на Нарынском сырту, но они живут и в таких частях Тянь-шаня, где плоскогорий нет, например, на Семиреченском Ала-тау; непременным же условием местопребывания—плоскогорья, и притом высокие, не иначе, как выше предела лесов, являются для одного качкара, который и есть настоящий сыртовый, или памирский, баран¹.

И тут кстати два слова о Памире, этой географической загадке; на карте Средней Азии Гумбольдта он помечен по разным маршрутам в нескольких местах у вершин Сыра, Аму и Тарима, всё с вопросительными знаками. Один из этих Памиров приходится как раз на месте Аксайского плоскогорья, которое, действительно, соответствует описаниям Памира, даже и тем, что у истоков Кыны и Теректы; это плоскогорье не ограничено хребтом, а прямо составляет вершину подъёмов с Атбаши и из Кашгара. Я полагаю, что Памир не один,—их несколько на местах, означенных на гумбольдтовой карте; думаю даже, что на этой карте отмечены не все Памиры, и думаю далее, что Памир есть географическое нарицательное, означающее плоскогорье выше предела роста деревьев—как киргизское имя сырт.

Памир и сырт синонимы, только на разных языках; не знаю, впрочем, к какому языку принадлежит слово памир, но звук его индо-европейский, сходный с санскритским меру, именем священной горы индусов; ещё созвучнее с русским по-миру; в этом слове есть наш русский корень—мир или мiр. Известно, что нагорье у вершин Сыра, Аму и Тарима считается родиной индо-европейского племени, которое на нём только отчасти заменено теперь тюрками, узбеками, кипчаками и, всего более, каракиргизами: у вершин Аму уцелели еще неисследованные, но и по всем скудным о них сведениям индо-европейские народности горных таджиков, белоров, сиапушей—может быть, еще не утрачился и тот язык, на котором памир значит простое высокое плоскогорье. У Вуда я встретил синоним Памира, чуть ли не персидский², который, помнится, есть и у Гумбольдта; Бам-и-дюнья, крыша мира; помню еще (из Ходжи-Бабы) персидское имя Америки Энгидюнья, Новый Свет—и заключаю, что бам по-персидски крыша: этот звук есть и в памире, как и наш русский звук мир. Вероятно, это слово весьма древнее, может быть, утраченного общего индо-европейского языка, давно распавшегося на многие языки, предшествовавшего и санскритскому и зендскому, происшедшим от него; на это указывает соединение в одном слове персидского корня с славянским...

Но довольно корнесловия; не будучи филологом, прошу прощения у читателя, что не за своё взялся. Возвращаясь к распространению *Ovis*

¹ Это заметил на моём чтении в Географическом обществе П. П. Семёнов, наблюдавший качкаров на сырту у Хан-тенгри. Вот его стенографированные слова: «Замечательно, что нет места, где бы мог жить этот баран, кроме как здесь, потому что здесь распространяются длинным рядом чрезвычайно высокие площади от 10 000 до 12 000 фут.: в ущелья он убегает в случае опасности. Альпийские травы, которые там встречаются, чрезвычайно питательны. Эти травы самые бараньи—кипцы, полыньки и даже солянки, несмотря на высоту этих степей, которых солонцы тоже привлекательны для горных баранов».

Не говорю наверное, не будучи ориенталистом.

polii. Он известен с четырёх мест, точно определённых. Лейтенант Вуд нашёл его рога у вершин Аму-дарьи, на плоскогорье; Семёнов видел его на сырту, на котором возвышается Хан-тенгри; я добыл полные экземпляры на Аксайском плоскогорье и черепа в Чакрыр-тау, у северного Улапа,—но архарьи рога, найденные Полторацким у Чатыр-куля, уже не этого вида⁽¹³¹⁾, впрочем я их тогда не умел определить, по недостатку материала. К Чакрыр-тау подходит с юга Аксайское плоскогорье, продолжающееся между Бос-адыром и Чакрыр-тау, вверх по текущей с северо-востока в Аксай р. Межерюм; у её вершин уменьшается относительная высота Чакрыр-тау, и Аксай-сырт переходит в Нарынский, простирающийся через плоский водораздел восточной вершины Нарына и западной Сары-джаса до подошвы Хан-тенгри. По Чакрыр-тау проходит узкая полоса, на которой *O. polii* попадаетея вместе с *O. karelini*

Упомянутый Марко-Поло⁽¹³²⁾ огромный баран плоскогорий, валяющиеся рога которого служат норами для лисиц, найден на Памире, который Вуд считает тождественным с посещённым им самым высочайшим плоскогорьем у истока Аму-дарьи из озера Сары-куль¹ (*Sea victoria*), поднимающимся до 16 000 ф. Он нашёл мало снега на этих высотах, и, вследствие этого, каракиргизские аулы были здесь еще в декабре; мало-снежны зимой, по собранным мной сведениям, и сырты у Нарына и Аксаля.

Но тождествен ли еще памир Марко Поло с посещённым Гудом Сарыкульским плоскогорьем? Конечно, Вуд шел на Сары-куль из Бадахшана к северо-востоку через область Вохан, и Марко Поло говорит, что его Памир к северо-востоку от Бадахшана и тоже пройдя Вохан. Первый предмет, упоминаемый Марко Поло на Памире, есть озеро; у Вуда—тоже; но тем и кончается сходство. Из озера, по Марко Поло, течёт река, далее по памирской равнине; далее—следовательно, к востоку, так как вся последовательность маршрута от Бадахшана в этом направлении, а река из Сары-куля течёт к западу. Притом, Памир Марко Поло тянется на 12 дней пути, а Сарыкульское плоскогорье, по Вуду, всего вёрст сорок-пятьдесят с запада к востоку—разве за невысоким увалом, замыкающим его к востоку есть еще более обширное плоскогорье, что неизвестно.

Ближе к описанию Марко Поло подходит Памир-хурд, или малый Памир, у оз. Баркут-ясин, южнее Сары-куля, но и тут есть у средневекового путешественника неподходящие частности, указывающие иные на Каркульское плоскогорье, между Каратегином и Кашгаром, следовательно, севернее обеих только что упомянутых местностей; другие же частности могут заставить искать Памир Марко Поло и южнее даже оз. Баркут-ясин, в неизвестной области истоков Аксерая, т. е. бадахшанской реки, где, по новейшим английским расспросным сведениям (довольно неопределённым), тоже есть весьма высокое плоскогорье с озером, род местности, весьма нередкий во внутренней Азии.

Я еще возвращусь к определению Памира Марко Поло в орографической части настоящего труда⁽¹³³⁾, более для того, чтобы доказать то, что здесь упомянуто мимоходом и голословно, так как при наших теперешних, весьма недостаточных сведениях о пагорье у вершин Аму-дарьи еще нет верных данных для этого определения. Общий же вид

¹ Тут Вуд и нашел рога *O. polii*, впервые описанные Blyth. Но под именем ра с местные киргизы описывали ему ещё крупного зверя этих плоскогорий, с рогами, спирально закрученными, но не выгнутыми, а прямыми; Вуд этого зверя не видал и рогов не нашел (Wood, *Journey to the Oxys*, p. 368; Китайский Туркестан Риттера перев. В. В. Григорьева, прим. перев. CD XXXV стр. 503).

описанной Марко Поло местности, жилища его горного барана, встречается и на Тянь-шане¹.

Замечу ещё, что между зверем Марко Поло и хантэнгринским качкаром Семёнова можно найти существенное различие в цвете: первый беловат, а качкар тёмнобурый. Но мой старый экземпляр объясняет это различие: беловат или с проседью, кроме бурого хребта, на котором шерсть длинная, но не совсем свежая, а с выпавшими на солнце и потому порыжевшими концами волос. Мне кажется, что летняя шерсть этого зверя не выпадает осенью, а подрастает, причём вырастают ещё новые, белые волосы между бурыми—эта смесь видна на боках моих экземпляров; за зиму бурые волосы еще бледнеют, и зверь становится беловатым, а весной, и едва ли ранней, а разве в конце мая, выпадает весь длинный и светлый зимний волос и заменяется коротким и тёмнобурым—летним, так что различие в цвете раса² и качкара зависит от времени года.

Далеко не такую видную добычу, как качкар, но в научном отношении никак не менее драгоценную составили аксайские рыбы, наловленные казаком Гутовым, и во множестве, просто посредством волосяной петли, навязанной на палочку; эту петлю он надевал в воде на медленно плывущую рыбу и быстро её вытаскивал, причём петля затягивалась. Читатель, пожалуй, не поверит,—не поверил и я, когда мне Гутов сказал еще на Чилике, что этим способом можно ловить рыбу, но потом я такой лов видел, и даже сам ловил рыбу петлей. Возможность этого лова зависит от крайней осенней прозрачности воды горных речек перед их замерзанием, и от совершенного отсутствия в них рыболовства, которым каракиргизы совсем не занимаются, так что рыба бесстрашна и даже не сторонится от опущенной в воду петли. Ею Гутов в Аксае наловил большое ведро рыбы, так что, набивши для коллекции все бывшие у меня банки, я из дублетов, которых некуда было девать, сделал, скрепя сердце, препорядочную уху. И теперь еще жалею о тогдашнем недостатке посуды; рыбы Таримской речной системы не существуют ни в одной коллекции, и до моей поездки они были совершенно неизвестны. Замечательно их крайнее сходство с рыбами притоков Нарына; экземпляры, добытые потом из Атбаши и Оттука, были неразличимы от аксайских, и сохранявшиеся экземпляры османов из всех трёх местностей были Кесслером отнесены к новому виду—*Diptychus severtzowi*, одинаково водящемуся во всех этих водах, в Атбаши, помнится, нашел я и аксайскую маринку (*Schizothorax intermedius*), которой Кесслер описал только аксайские же экземпляры.

Вообще в водах Тяньшанского нагорья можно заметить общую горную фауну рыб для трёх различных водных систем: Балхаша, Аральского моря и Лоб-нора, принимающего Тарим: эта фауна характеризуется различными видами *Diptychus*, *Oreinus* и *Schizothorax*, рыб из семейства карповых (*Cyprinoidae*), но род *Oreinus* представляет, в общих форме и цвете, некоторое отдалённое сходство с форелями европейских

¹ Вид Памира Марко Поло весьма похож на аксайский сырт,—высокая равнина с речкой и озером, между двумя хребтами. Равнина только в том, что озеро Аксайского плоскогорья, Чатыр-куль, не дает начала Аксаю; оно без истока, между вершинами двух гор: Аксяя и Арпы.

² Если только древний беловатый рас есть горный баран Поло, а не приморский зверь, описанный киргизами Вуду.

горных рек, особенно пёстрые породы, встречающиеся в горных речках Балхашской системы.

До поездки на Аксай я находил османов и маринок в Баскане, притоках Или, в Таласе, Чу, в самых вершинах речек Сырдарьинской системы, например, в Бадаме, притоке Арыса, считал их отеснёнными вверх, в горные речки, остатками древней арало-балхашской фауны, когда Аральское море еще соединялось с Балхашом⁽¹³⁴⁾, чему есть явные следы в Голодной степи, но открытие этих рыбок в Аксае даёт другой фаунистический характер этим двум родам рыб; это рыбы горной среднеазиатской фауны. Неизвестные мне виды этих родов давно найдены и в гималайских речках; потом Федченко нашел их в притоках Зеравшана, даже не достигающих главной реки, и найденные им подтвердили мое заключение о горной рыбной фауне, основанное на аксайских экземплярах. Все османы и маринки Тяньшанских рек, куда бы те ни текли, весьма близки друг к другу, но не везде одинаково спускаются вниз по горным речкам. В бассейне Балхаша они доходят до самого озера,— в Чу—уже только несколько ниже Токмака в Сырдарьинской системе, во всем Нарыне и его притоках, и т. д.¹

Более полное сравнительное изучение рыб различных водных систем Средней Азии, несомненно, выяснит и геологическую историю разделения этих систем, теперь текущих в степные озёра, но все степи, по которым текут выходящие из Тянь-шаня реки, не что иное, как более или менее приподнятое дно прежних морей: и именно для определения последовательности этого подъёма в различных степях кругом Тянь-шаня сравнение рыбных фаун степных рек и озёр даёт весьма существенные данные.

Тогда выяснится и значение и происхождение фауны горных рыб Средней Азии, с её странным зоологическим центром внутри Тянь-шаня, по вершинам горных рек, а при теперешних материалах можно только ввести в науку крайне любопытный, но еще не разъяснённый факт этой горной рыбьей фауны.

Подобный факт найден Гумбольдтом в Южной Америке—кордильерские рыбки, *Pimelodes*, тоже чисто горные, в ручьях обоих скатов кордильерского водораздела.

Для среднеазиатской же ихтиологии особенно важна неисследованная еще озёрная фауна Балхаша, и ее отношение к аральской и горной; и желательно, чтобы ею занялся исследователь, лучше меня подготовленный относительно рыб и низших водяных животных.

Не менее важны, даже более, Лоб-нор с Таримом, но далеко менее доступны.

Ещё я заметил в Тянь-шане, что чем выше в горных речках, тем мельче рыба одних и тех же видов, что замечено и в других горах, но Аксай представляет исключение. Его османы и маринки крупнейшие во всём Тянь-шане, хотя и пойманы на высоте 10 000 фут.; османы до 8—9 дм., маринки до 14 дм.—это рост чуйских у Токмака, и показывает, что рост рыб до некоторой степени пропорционален не столько абсолютной высоте, сколько массе воды; вероятно, и скорости течения, т. е. в сущности условиям, имеющим влияние на обилие пищи для рыбы. Крупная аксайская

¹ Существующие сведения о распространении туркестанских рыб полнее представлены в моем труде «Вертикальное и горизонтальное распределение туркестанских животных», 1873.

была поймана в сравнительно тихой заводи, однако, еще на достаточной быстрине¹, чтобы вода не замерзала при -10° .

В небольших омутках южного Кыны есть также рыба—османы, но крайне мелкие. Вообще османы проникают в более маловодные и быстрые речки, нежели маринки, но и последние подняться снизу по Аксаю могут только через пороги. Или эта рыба на плоскогорье расплодилось от занесённых водяной птицей икринок? Кстати: икры маринки я и на Аксае остерегся, потому и не знаю, так ли она вредна, как вызывающая рвоту икра маринки илийской. Помнится, однако, что кого-то в отряде от этой икры тошило, но не уверен.

К полудню 16-го метель стала по временам стихать; появились в лагере пролётные птицы, и притом из довольно рано отлетающих жителей степи и самых низких предгорий—*Emberiza caesia*, птица весьма южная, египетская и сирийская, и почти такая же южная *Saxicola saltator*. Удивили они меня—на этой высоте и в половине октября! Это птицы, явно сбившиеся с пути на пролёте, под пару виденным 12-го на Тас-су стрижкам (*Hirundo riparia*). Увидя их, урядник Гордеев отпросился на охоту в Кок-кия; дождавшись затишья, я его отпустил—и до сих пор жалею, что не поехал сам, а занялся коллекциями в лагере. Взял он дробовик и привез, конечно, только знакомых мне пташек: *Saxicola salina*—опять птицу жарких степей, которой пролёт у Копала я видел уже в августе; ещё горную красноносу галку, *Fregilus graculus* и несколько подснежных тьяншанских воровьев, *Leucosticte brandtii*², но ему представился редкий случай, дорогой для зоолога: наблюдать вблизи тэков (*Sargra sibirica*). Найдя спуск в ущелье Кок-кия, он из-за утесов шагов на пятьдесят или ближе нечаянно подошел к целому стаду тэков, укрывавшихся от метели; на дне ущелья было почти тихо, и в этом месте даже почти бесснежно; гонимый ветром снег проносился через эту тесную и глубокую трещину. Приметивши его, но не почувявши, тэки, не торопясь, полезли по утесам; тут были и самки, и молодые, и два длиннобородых старых козла, с гигантскими рогами, которых концы сзади поднимались почти над хвостом; завидная добыча в коллекцию. Тэки по временам останавливались и с любопытством оглядывались на нару-

¹ Аксай, вообще, для Тянь-шаня тихая река, как и Атбаши и верхний Нарын и все сыртовые реки, но затишья и этих рек в Европейской России считались бы быстринами.

² Добыты и замечены на Атбаши и Аксае вообще следующие птицы: в ельниках и можжевельниках по Атбаши добыты: 11 октября *Surnia nisoria*, *Carpodacus rubicilla*, *Güld* (*caucasicus* Pall.)*, *Regulus flavicapillus*, все в елях; 12-го **Emberiza cioides*, *E. pithyornis*, обе в можжевельниках; 13-го—*Scolopax hyemalis*; на Тас-су; 18-го—*Parus songarus*, *Coccothraustes speculigerus*, обе в елях у Тас-су; *Emb. pithyornis*, там же в можжевельнике. Замечены: **Astur nisus*, *Falco aesalon*, **Salicaria* sp.—опять запоздалая; *Columba rupestris*, *Erythrospiza phoenicoptera*, *Fregilus graculus*, *Corvus corax*, *C. corone*, *C. cornix*, *Pica caudata*, *Nucifraga caryocatactes*, *Leptorocile sophiae*, *Turdus merula*, *T. pilaris**, *Perdix daurica* *Lanius excubitor* (героятнее, *L. leucopterus* nob.); **Ruticilla phoenicura*, **R. erythrogastra*, **R. erythronota*; *R. lugens*; *Cyanecula suecica*; *Falcistrotra kaufmanni*. **Hirundo riparia*, **Motacilla dukhunensis*, *Tichodroma phoenicoptera*, *Certhia familiaris*, **Motacilla sulphurea*, **Alcedo ispida*, **Phyllophneuste superciliosa*, *Parus songarus*, n. sp., *P. rufipectus* n. sp., *Coccothraustes speculigerus*, *Corvus monedula* (до 9 600 фут.), **Sturnus unicolor*—все выше 9 000 фут.; отмеченные звездочкой—летние и пролётные, и эти уже в малом количестве особей; таких еще 20 видов, всего 41.

На Аксае добыты: *Leucosticte brandtii*, все в горах Кок-кия, по ущельям и травяным склонам, огромные стаи до высоты 12 000 фут., строги; **Saxicola salina*., *S.

питателя их убежища¹, где был во множестве и их помет, а стрелять было нечем— ни винтовки, ни даже пули для ружья; так и скрылись, чуть ли не ездили за ними вторично, не помню кто еще с Гордеевым, но тогда их и след протыл.

За ночь метель стихла; заглодало, выглянули звезды—и 17-го я, наконец, дождался великолепно ясного дня для съёмки, которую для ускорения в такое позднее время года я уже с 14-го решил производить в уменьшенном масштабе, 10 вёрст в дюйме. 13-го был промерен базис, взяты пункты на прежнюю съёмку, вверх по южной Кыны. 15-го Вязовский успел нанести Бос-адыр и ближние части Кок-кия; пункты вверх по Аксаю можно было нанести в походе, с некоторых высот вдоль южного Кыны, а потом 17-го мы тронулись в обратный путь; пришлось отказаться от рекогносцировки к перевалу Теректы, по позднему времени года, однако, и он издала был нанесён на съёмку, для которой до 17-го приходилось улавливать проблески ясной погоды, что возможно только на месте, а не в походе. Впрочем, я должен признаться, что эта замена похода к Теректы трехдневной остановкой против Чатыр-таса не была мне при-скорбна: неизвестно, что бы ещё доставил поход, а на месте были добыты величайшие зоологические редкости, уже упомянутые.

Метель 15-го и 16-го, начавшаяся мелким сухим снегом и вихрем, при котором порывы ветра были то с северо-запада, то с северо-востока, с юго-востока и с юго-запада, кончилась оттепелью и мокрым снегом, и всё-таки мелким, при чистом юго-западном ветре; затем он перешёл в северо-западный, причём прояснило, и 17-го мы выступили в весьма чувствительный мороз, при слабом северо-восточном ветре, который скоро стих; при снятии лагеря я заметил молодую траву, пробивавшуюся под кошмами, на которых лежали люди. Отойдя вёрст десять, я заметил дорогу, идущую с северо-востока, наискось через плоскогорье, и пересекающую наш путь; это дорога с Заукинского перевала к Теректинскому, через перевал Чакрыр-курум у Тарагая (верхнего Нарына); по этой дороге проник в Кашгар Ч. Ч. Валиханов.

Тут я поднялся на вершину высокого холма у южного Кыны, чтобы срисовать вид гор Кок-кия; на этот раз я развел уже огонек из местных польнок, растопил в чашке снег и кипятил воду для рисования красками, так что они не ложились уже льдинками на бумагу⁽¹³⁵⁾. С высоты, на которой я находился, открывался обширный вид на всё плоскогорье, побелевшее от недавнего снега, но несколько часов солнечной погоды уже вновь успели образовать проталины, на одной из которых, и притом уже обсохшей, я и поместился. Полоски проталин виднелись и на отлогостях

saltator, **Emberiza caesia*, *Fregilus graculus*; замечены: **Vultur cinereus*, *Gyps nivalis*, n. sp., *Gypaetos barbatus*, **Haliaetos albicilla* (не взрослый; казак его описывал круглохвостым орлом, цвета уллара, с перистой шеей и толстым желтым клювом); **Astur nisus*, **Circus cyaneus*, *Corvus corax*, **C. corone*, *C. cornix*, **C. monedula*, *Fregilus graculus*, *Passer montanus*, **Fringilla montifringilla*, *Fr. nivalis*, *Leucosticte brandtii*, **Ruticilla phoenicura*, *Saxicola saltator*, *S. salina*, **Tichodroma phoenicoptera*, *Falcirostra kaufmanni*, **Emberiza pithloris*, *Cinclus leucogaster*, **Emberiza cia*, *Alauda albigula*, *A. arvensis* и **Columba* sp.; темная,—всего 27 видов, из них 16 летних или пролётных, более последних. Не уверен в *Fr. nivalis*, которой не добыл, чтобы жила с *Leucost. brandtii*; может быть, иногда издала принимал и последнюю за *Fr. nivalis*; обе сероваты, желтоклювы, белокрылы, белизна *Fr. nivalis* гораздо резче, но это видно вблизи.

¹ Это бесстрашное любопытство тэков я впоследствии наблюдал и сам, о чем далее. Длина рогов Гордеевым не преувеличена; он мне принес из Кок-кия два черепа с рогами почти в 4¹/₂ фут.

Кок-кия, обозначая солнцепёки по краям лощин, а выше, между снегами, чернели обнаженные утесы, до самых вершин пиков, синели и полосы обледенелого вечного снега, с которых свежий вчерашний был сдут ветром.

Справа, на северном крае плоскогорья, возвышался тоже высокий хребет вдоль Атбаши, Уюрмень-чеку, кончающийся крутым скалистым мысом верстах в трех западнее перевала Тас-асу; вёрст тридцать далее к востоку за истоком Балык-су, виден опять ряд пиков Сары-таш; они уже много ниже Уюрмень-чеку, поднимающихся до 16 000 фут.¹, с перевалом Богушты в 12 750 фут.

С места, откуда я смотрел, высочайшие пики Уюрмень-чеку и Кок-кия были видны в одинаковом расстоянии, но последние представлялись гораздо выше, что подтверждает мое уже упомянутое и основанное на других данных определение высоты Кок-кия около 18 000 фут., и скорей более, нежели менее этой цифры. Зато Уюрмень-чеку представляет довольно ровный ряд высоких пиков, вместо двух господствующих вершин Кок-кия; с места, где я был, этот ряд виден весь; он тянется и у северного берега Чатыр-куля, называясь тут уже Узектын-бель и все сохраняя ту же высоту; даже Ташрабатский перевал, в Узектын-беле, поднимается до 12 900 фут (по определению Буняковского), следовательно, несколько выше Богушты. Всего верстах в двадцати семи западнее этого высокого перевала, против западного конца Чатыр-куля, Узектын-бель кончается крутым мысом; обходя его с запада, можно перейти с Чатыр-куля в долину Арпы, не переходя никакого хребта, а отсюда почти ровной же дорогой выйти на р. Кара-коин, текущую с юго-запада к северо-востоку навстречу Атбаши, в которую впадает, к северо-западу от перевала Богушты.

Эти-то горы Уюрмень-чеку и Узектын-бель, составляющие один непрерывный хребет, и названы Тянь-шанем в таблице высот Буняковского—согласно с Central Asien Гумбольдта, где Pass Rowat, т. е. Ташрабатский перевал, полагается на главном хребте Тянь-шаня. При сведениях, которые тому слишком 30 лет были доступны Гумбольдту для его великого труда², вполне естественно принять высокий хребет на главном водоразделе Западного Тянь-шаня за продолжение главной оси всей системы, но со стороны очевидца, бывшего и на Чатыр-куле, и на Тас-асу, и на Кыны—это крупный географический промах, предостеречь против которого я считаю своей научной обязанностью. Этим промахом затемняется и искажается весьма характеристическое для всей горной системы отношение её хребтов к водоразделам. Если очевидец принимает Уюрмень-чеку за Тянь-шань в смысле Гумбольдта³, то этим самым он

¹ В 1868 г., при рекогносцировках во время постройки генералом Краевским укрепления на Нарыне, Буняковский поднимался на Джиль-тегермен, одну из вершин Уюрмень-чеку. Он дошёл до 14 900 фут., и крайний пункт своего подъёма измерил барометрически; вершина ему показалась ещё слишком на 1 000 фут. выше; он её полагает в 16 000 фут.

² Мне часто как очевидцу описываемых Гумбольдтом мест приходится указывать на неточности его среднеазиатской топографии, но это несколько не препятствует моему глубокому уважению к этому превосходному, ясному, отчётливому и систематическому своду древних и азиатских географических сведений; без изумительной эрудиции и гениального соображения Гумбольдта и Риттера эти сведения так бы и остались бесполезным хламом, а собранные и группированные ими составили незаменимое руководство для первых исследований на месте.

³ Зимой 1868/69 г. Буняковский доставил Географическому обществу свои определения тяньшанских высот, и в том числе предела деревьям на Шамси и на Тянь-шане: я положительно не мог понять, к какому хребту относится последнее определе-

дает понять, что этот хребет к востоку связывается с Хан-тенгри, а к западу через Кашгар-даван продолжается снеговыми горами, ограничивающими Фергану, долину среднего Сыра, к югу от Коканда и Ходжента.

В этом смысле и показан Уюрмень-чеку на карте, составленной знаменитым Петерманом к *Sertum Tianschanicum* Остен-Сакена и Рупрехта, описанию растений, собранных Остен-Сакеном при его походе с Полторацким; на этой карте Уюрмень-чеку назван Тянь-шанем и от Таш-рабата к востоку означен всё увеличивающимся в высоту и ширину; он же (будто бы) отделяет Чатыр-куль от вершин Арпы, образуя тут седловину¹, и далее к западу продолжается Кашгар-даваном, образуя южный край долины Арпы, что все неверно:

1) Уюрмень-чеку тянется всего на 110 вёрст, от Тас-асу до западного конца Чатыр-куля; оба его конца, и восточный и западный, резко обрываются крутыми скалистыми мысами, и оба отделены 20—30-вёрстными промежутками от всякого другого хребта. Восточнее Тас-асу водораздел есть бесхребетная окраина Аксайского плоскогорья, у спуска к долине Атбаши, образующей впадину в этом плоскогорье. А западнее Чатыр-куля почти не приметные увалы, сливающиеся с общей равниной, составляют водоразделы между Чатыр-кулем и Арпой, и между Арпой и Каракоином.

2) Водораздел Нарына и Таримской системы, вообще, совсем не идёт по одному хребту, который бы можно считать главным тяньшанским, хотя на Петерманновой карте главным хребтом системы прямо назван Уюрмень-чеку. Этот водораздел по сырту переходит с одного хребта на другой, а между этими хребтами, вообще не длинными и отдельными друг от друга, водораздел идёт плоскими, не приметными увалами. Таким увалом этот водораздел у Чатыр-куля переходит с хр. Узектын-бель, кончающегося тут мысом, на хр. Суёкты, отделённый от первого озером и кончающийся тоже мысом, но против восточного конца Чатыр-куля; эти хребты соединены только тем, что оба на одном плоскогорье, но на нём так же раздельны, как Уюрмень-чеку и Кок-кия.

3) Наконец, нельзя называть Уюрмень-чеку собственно Тянь-шанем, главным хребтом системы, ещё и потому, что такой главный хребет, вообще, существует только к востоку от Хан-тенгри, к Богдо-ола и восточнее, к Баркюлю и Хами. А к западу от Хан-тенгри есть только сложная система плоскогорий и коротких хребтов, между которыми ни один не является главным и не составляет всего протяжения какого бы то ни было первоклассного водораздела, из которых все исследованные, не один Нарыно-таримский, переходят с хребта на хребет.

ние—пока; при моем сообщении обществу об описываемой здесь поездке, генерал Краевский не заметил, что Уюрмень-чеку (названный мной тогда Ташрабатским хребтом) правильнее и научнее называть Тянь-шанем, против чего я возражал, и здесь несколько развиваю свои возражения. Доводы Краевского состояли в том, что Уюрмень-чеку есть большой водораздел и наша китайская (ныне кашгарская) граница, но дело в том, что он только часть водораздела и совпадающей с ним границы.

¹ В этом месте карты есть штрихи, как-то нерешительно связывающие Уюрмень-чеку и с Джаман-даваном к северу от Арпы и с Кашгар-даваном к югу от неё. Видно, собственно, не соединение хребтов, а желание их соединить, остановленное, впрочем, наглядным и простым, без орографических построений, описанием очевидца, Остен-Сакена. На этой карте, вообще, любопытно видеть, как при составлении её знаменитый картограф старался примирить несогласимое: подлинные съёмки со своими предвзятыми идеями.

Кажется, сказанного достаточно, чтобы сделать географически невозможным имя Тянь-шаня не только для Уюрмень-чеку, но для всякого отдельного хребта к западу от Хан-тенгри: тут можно только говорить о Тяньшанской системе сыртов и хребтов.

Главный же хребет, по китайским сведениям, весьма явственный к востоку от Хан-тенгри, к западу даже не разветвляется, а расширяется в сырт, в плоскогорье, усеянное короткими хребтами, отчасти весьма мало, а отчасти значительно поднимающимися над общей поверхностью сырта. Продолжения тут главного хребта искать нечего, а главным разветвлением его к западу можно назвать только окраины плоскогорья—и то с натяжкой; южная окраина, повидимому, не составляет одного непрерывного хребта; тут, между Аксаем и Сары-джасом, должна быть сложная путаница хребтов разной высоты, раздроблённых продольными и поперечными долинами, судя по тому, что я видел со склона Коккия, смотря вниз по Аксаю,—да и западнее тоже, по сравнению маршрутов к Кашгару Полторацкого и Рейнтала.

Северная окраина сырта, напротив, представляется сплошным хребтом, понижающимся к западу от истока Каркары, у подошвы Хан-тенгри, до вершин Джумгола и вдоль его долины, отделяя её от Каракола, на пространстве 450 вёрст, прерываясь только узкой трещиной Джуванарыка; а к западу от Джумгола, после прорыва узкой же трещиной Сусамыра, является продолжение этого же ряда высот вдоль южных окраин долин Сусамыра, Таласа, Терсы и Арыса—еще на 450 вёрст, всего 900.

Этот ряд высот Проценко, взойдя на многие перевалы, пересекши его через Сонкульское плоскогорье, проследивши его от Хан-тенгри до Джумгола, назвал главным хребтом западного Тянь-шаня—конечно, не точно, потому что тут почти 1 000-вёрстный хребет, принимаемый им, как выше сказано, на всем пространстве от Хан-тенгри до Арыса¹, есть только кажущийся, а не настоящий длинный хребет; в действительности это ряд коротких хребтов, различных и по высоте, и по орографическому характеру, и по геологическому образованию, и по самому направлению; они сходятся под тупыми углами, но всё же сходятся.

И всё-таки такой длинный ряд хотя бы коротких хребтов, но соединённых между собой и, приблизительно, по направлению настоящего Восточного Тянь-шаня, более похож на его продолжение к западу, на главный хребет, нежели короткий, 100-вёрстный, обрывающийся обоими концами и ни с каким другим хребтом не соединённый Уюрмень-чеку.

Семёнов, первый исследователь Тянь-шаня, определил его ещё ближе к истине, нежели Проценко: перейдя оба хребта Заилийского Ала-тау, осмотревши Терскей-Ала-тау с обоих концов Иссык-куля и поднявшись к сырту по Каркаре и Зауке,—он увидел на сырту ещё снеговые хребты, в том числе и Хан-тенгри—и их, вместе с Терскей-Ала-тау, назвал Тяньшанем, не определяя в его массе никакого главного хребта.

Таким образом, Тянь-шань Семёнова есть уже не один хребет, а весь сырт, со всеми хребтами на его окраинах и на его площади, т. е. настоящая главная масса Западного Тянь-шаня.

От этой массы Семёнов в своем орографическом обзоре хребтов у Балхана и Иссык-куля² отделяет не только Семиреченский, но и ближе

¹ Проценко. Обзор путей из Заилийского края в Кашгарию (рукопись). Там, впрочем, западной оконечностью этого хребта неправильно принят Кара-тау.

² Семёнов, Petermann's Mittheilungen, 1858.

соединенный Заилийский Ала-тау—оба принадлежащие к Тяньшанской системе, но оба же представляющие в ней явственно обособленные части, до некоторой степени отдельные от главной горной массы Сырта к западу и высочайшего хребта к востоку от Хан-тенгри, которую и теперь можно назвать Тянь-шанем в тесном смысле. И если Семёнов употребил имя Тянь-шань только в этом тесном смысле, так это потому, что он строго соображался с имеющимися у него в 1857 г. верными съёмочными данными и воздержался от сомнительных орографических построений целой системы¹.

Результатом вышло то, что он положил прочное основание среднеазиатской орографии, т. е. орографии положительной, а не гадательной по скудным азиатским источникам, создал труд, к которому естественно примыкают, в качестве дополнений, все последующие рекогносцировки, но в котором поправлять почти нечего.

Его схема параллельных хребтов не полна; она характеризует не всю систему, а только часть, вокруг Иссык-куля, но эта схема вообще верна, и если последующие исследования распространяют её и на хребты восточнее Хан-тенгри, что вероятно по существующим китайским сведениям, так это будет поводом отличать Тяньшанскую систему параллельных хребтов от Туркестанской системы пересекающихся, несмотря на то, что обе системы составляют непрерывное нагорье. К этому непрерывному нагорью принадлежит ещё и третья, Гималайская система, и четвертая, Внутренне-китайская, у истоков Хуан-хэ и Ян-дзы-дзяна—не называть же их все частями Тянь-шаня. Прибавлю, что характеристическое для Тянь-шаня, как и для Гималая, как и для Алтая, уклонение водоразделов от хребтов, уклонение, важность которого Семенов оценил уже по Каркаре и Сары-джасу, текущим в противные стороны с одного плоскогорья, через поперечные трещины высоких хребтов, весьма ясно и у Чатыр-куля, так что должны бы предохранить исследователя этой местности от ошибки счесть коротенький 100-вёрстный хребет главным в огромной горной системе; такая ошибка невозможна без опровергаемого тут же местной природой смещения понятий водораздела и хребта.

И в разветвлении Тянь-шаня к западу от Хан-тенгри надвое—собственно Тянь-шань и занарынский сырт, принятых Проценко, скрывается тоже смещение понятий.

Надвое делится водораздел, т. е. восточнее Хан-тенгри есть один главный водораздел, между Или и прочими северными степными реками, и притоками Тарима, а западнее—их два: между степными реками и Сырдарьинской речной системой, и между Сырдарьинской и Таримской. Однако, и при неточном названии водоразделов хребтами тут всё-таки выражена действительная и капитальная черта в орографии и гидрографии Средней Азии; но что выражает название исключительно гор Уюрмень-чеку громким именем Тянь-шаня? Просто непонимание орографического характера последнего, который именно тут, при множестве хребтов, отличается отсутствием между ними главного, могущего хоть с натяжкой получить имя всей системы.

Этим можно и кончить слишком длинное полемическое отступление об общей орографии Тянь-шаня по поводу Уюрмень-чеку и возвратиться

¹ А в 1866 г. он уже писал, согласно со мной: «Заилийский Ала-тау со своими отдалёнными продолжениями на востоке и западе, несомненно, образует передовую цепь Тянь-шаня, от которого весьма мало различен и геогностически» (Записки Географического общества по общей географии, 1867, стр. 235).

к обзору Аксайского плоскогорья: на этот раз, при ясной погоде, несколько выделялись на его общей волнистой поверхности долины притоков Аксая; их углубления обозначались более широкими тенями, т. е. непрерывными рядами обнажённых от снега солнцепеков вдоль всего течения каждой речки, особенно у правых притоков, у которых солнечная сторона долины обращена к юго-востоку. Этим особенно ясно выделялась реч. Теректы, главный исток Аксая, прорывающий пониженное западное продолжение гор Кок-кия, а берущий начало далеко сзади: за Кок-кия виднелся ещё конец снежного хребта, а за этим уже являлась весьма отлогая и плоская гряда, с которой течёт Теректы. Эта гряда и есть край плоскогорья, на которое выходят мысами к западу Кок-кия и хребет непосредственно за ним; в промежутке этих двух скалистых хребтов находится упомянутое уже высокое озеро, дающее начало реч. Кок-кия, может быть, самое высокое озеро в Тянь-шане¹.

К западу горизонт замыкался слабо волнистой линией, идущей от теректинской гряды к Узектын-белю: это увал, отделяющий Аксайское плоскогорье от плоской же и высокой котловины Чатыр-куля; он и в 80-вёрстном расстоянии представлялся приметно ниже теректинской гряды, и подъём на него с Чатыр-куля неприметен, так что высоту этого увала можно положить около 11 500 фут., при определённой Буяковским высоте Чатыр-куля в 11 050 фут., высота же Теректинского перевала, по барометрическому измерению Рейнталя, достигает 12 600 фут.

Над этим небольшим увалом, ближе к Узектын-белю, стояло у самой линии горизонта небольшое облачко, одно на всём небе; это спущался в холодном воздухе пар от замерзающего Чатыр-куля, на месте которого и согласно с шириной озера как раз приходилось облачко у горизонта; таким образом, определилось время замерзания Чатыр-куля—17 октября, совершенно согласно с незамёрзшим ещё 4 октября барскаунским озерком, которое значительно выше Чатыр-куля; середина последнего была ровно в 100 верстах от холма, с которого я смотрел.

Ещё далее и немного левее, южнее чатыркульского пара виднелись снеговые вершины, которых основание уже было закрыто выпуклостью земли, но контуры ещё совершенно отчётливы, при необыкновенной прозрачности разреженного на плоскогорье воздуха. Это были пики у перевала Суёкты, западнее Чатыр-куля, образующие южный край широкой долины Арпы.

Впрочем, в ясные дни зимой, весной и осенью, когда прозрачность воздуха не нарушается высоко поднимающейся мелкой пылью, снеговые горы Средней Азии отчётливо видны и много далее 130 вёрст прямолинейного расстояния перевала Суёкты от южной Кыны. Так, с холмов на правом берегу Келеса, между Чимкентом и Ташкентом, видны горы К'арлы-тау² (Ак-тау, или Асферах Гумбольдта), возвышающиеся к югу от Ходжента; с Келеса эти горы видны на расстоянии 270 вёрст, но и относительная высота их слишком вдвое больше пиков у Суёка: те поднимаются около 6 000 фут. над Арпой, а К'арлы-тау до 45 000—16 000 фут. над ходжентской степью; абсолютная высота и тех и других одинакова, около 16 000—17 000 фут., к востоку вид был более ограничен. Левее и значи-

¹ Впрочем, едва ли многим выше барскаунского озерка, на вершине перевала, измеренной Каульбарсом в 12 700 фут.—котловинка с озером на этой вершине углублена футов на 20—30, не более.

² От тюркского слова к'ар, снег, в котором буква к' выговаривается с придыханием, как средний звук между к и х, но это не сложный звук их, кхар.

тельно далее близкого Бос-адыра поднимались пики Сары-таш, которых гряда идёт от истоков Балык-су прямо к востоку, с самым незначительным уклоном к югу. Между Сары-ташем и Бос-адыром выходит на Аксайское плоскогорье широкая долина р. Межерюм, текущей в Аксай; её поворот, огибающий Бос-адыр, уже описан, а верхняя часть долины известна сильными снежными вьюгами, о которых мне говорили киргизы; эти вьюги бывают и во все летние месяцы, и их упоминает Каульбарс¹, прошедший в 1869 г. по этой долине с перевала Чакыр-курум; но летние вьюги несколько не означают вечного снега. На всём сырту растительность орошается не дождем, а быстро тающим летним снегом, который я видел и на меньших высотах, у вершин Чирчика, в ущелье Кара-кыспак², на высоте 8 100 фут., 29 июня 1864 г.

Часа два я провёл на месте, рисуя и рассматривая общий вид Аксайского плоскогорья; съёмка его была произведена засечками, с западных пунктов у Кыны, и кончена до заката солнца. Съёмочная партия приехала на ночлег, когда уже совсем стемнело, да солнце было уже невысоко, когда и я подъехал к перевалу, т. е. собственно на промежутке между вершинами Тас-су и северного Кыны. Тут не было никакого хребта; плоскогорье просто вдавалось между обоими ущельями мысом, суживающимся к северу и круто обрывающимся к востоку и западу; на верхней площади этого мыса, несколько волнистой, поднимаются округлённые яшмовые сопки, весьма невысокие и неправильно рассеянные, а там, где он суживается, его края иззубрены оврагами, круто спускающимися к обоим речкам. Выехавши на мыс, можно видеть к северу горы за Атбаши, затем влево круто поднимается восточный конец Уюрмень-чеку, который кажется совсем рядом, а вправо— всё еще вдали, невысоко над плоскогорьем поднимается Сары-таш; я его полагаю около 12 500 фут., не более.

Оглянувшись я в последний раз и назад к Аксаю, на великолепные пики Кок-кия, оставшиеся мне недоступными,—и жаль мне было расстаться с ними, не поднявшись к их загадочному озеру, не посмотревши хоть с края сырта на спуск к Кашгару, не спустившись по ущелью Аксай: всякой экскурсии далее 8—10 вёрст от лагеря помешала погода, а 17 октября напоминало, что пора домой, в наши укрепления, пока еще не занесены снегом Тяньшанские перевалы.

Из них Тас-асу уже в этот один день успел почти совершенно освободиться от вчерашнего снега, да и на всём плоскогорье он против утра уже значительно поубавился; видно было, как росли проталины, хотя весь день был морозный и вода быстро мёрзла и на солнце, так что снег, видимо, испарялся почти без таяния. Больше его оставалось в ущелье, где были надуты небольшие сугробы; это ущелье, или, вернее, долина, представляющая ряд довольно широких луговых котловин, разделённых довольно лесистыми увалами, была быстро пройдена под гору, я в ней догнал и обогнал отряд и выбрал ночлег на широкой проталине, верстах в пяти от Атбаши. Однако и тут пришлось несколько расчищать снег, скрывававшийся под травой.

Во весь этот день не было с нами Атабека, который еще 16-го, в метель, отправился на охоту в Кок-кия за тэками; он с несколькими джигитами приехал, наконец, поздно ночью, а на другое утро, 18-го, я увидел и большей частью приобрёл в коллекцию его добычу; старого самца не-

¹ Надпись на виденных мной, еще не изданных картах.

² Записки Географического общества по общей географии, 1867, т. I, стр. 104.

было, а только самки и молодой прошлогодний самец с коротенькими рожками. Цвет этих самок был серо-буроватый, с беловатым брюхом; помня темное бурое брюхо *Capra sibirica*, я подумал, что аксайские тэки, может быть, особого вида, и тем более, что рога старейших самцов, по тамошним добытым мной черепам, представляют весьма отлого закрученный оборот спирали, а не простую дугу; но, по возвращении в Петербург, внимательный осмотр алтайских *Capra sibirica* в музее Академии убедил меня, что к этому же виду, а не к особому принадлежат черепа самцов, а может быть и кожи со скелетами самок, добытые мной на Кок-кия. Таким образом, распространение южносибирского тэка к юго-западу гораздо обширнее, нежели распространение живущего с ним на Алтае вида архаров *Ovis argali*, Pall., который на Тяньшанской системе заменяется целыми четырьмя видами. Но тэков, как я подробно объяснил в другом труде¹, не разобщают пастбища домашнего скота в горах: тэки распространяются по скалистым кряжам, для архаров недоступным; их распространение потому почти сплошное, распространение архаров более спорадическое; наконец, домашние конкуренты тэков относительно пастбища, козы, далеко не так многочисленны, как стесняющие архаров стада баранов. Одним словом, большее для архаров разнообразие условий борьбы за существование, сравнительно с тэками, произвело большое раздробление их общей с тэками области распространения на участки с особыми характеристическими видами; архар, собственно, зверь подгорных степей, оттесненный выше в горы и образовавший там разобщенные между собой колонии; тэк, напротив, коренной горный житель.

На следы стада тэков, виденных Гордеевым во время метели, Атабек не напал; он в этот день проехал вдоль Аксая и поднялся к р. Кок-кия близ её устья, думая найти укрывавшихся от бурана качкаров, за которых я щедро платил,—и, действительно, самка качкара до сих пор неизвестна; но качкара не нашлось, и киргизы повернули на Кок-кия за тэками. Между тем, под вечер метель стихла, тэки разбрелись на пастбище; удалось добыть только одну самку, которой охотники поужинали; в ущелье они нашли только что покинутое место аула чириков, ушедших, как услышали 14-го мои выстрелы по птицам у Кок-кия, после которых они, пожалуй, и неприметно высмотрели² лагерь, которого соседство и побудило их откочевать; замечательно позднее пребывание этих чириков в таком высоком ущелье, напоминающее памирские зимовки каракиргизов, к которым принадлежат и чирики, найденные лейтенантом Вудом у истока Аму-дарьи из оз. Сары-куль.

Переночевавши у покинутого аула, где нашлось и топливо (кизяк и обломки кибиточных решеток), наши киргизы 17-го продолжали охоту в Кок-кия и добыли опять одних самок с молодыми, а старых самцов толь-

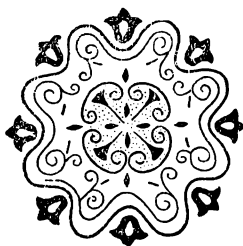
¹ «О горизонтальном и вертикальном распределении туркестанских животных», 1873. Впрочем, шкуры и черепа тэков, самцов, весной 1872 г., присланные в Москву генералом Колпаковским, принадлежат, по видимому, двум видам: *Capra sibirica* и ещё какому-то с светлым брюхом и сходящимися сзади рогами.

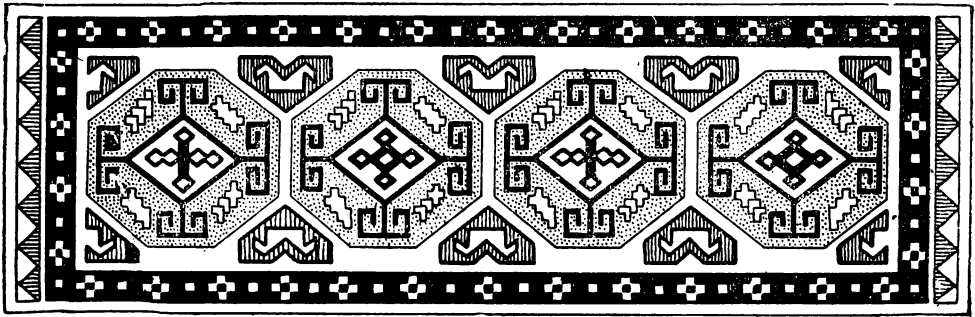
² М. А. Хлудов, первый русский купец, открывший торговлю в Кашгаре, весной 1868 г. сказывал мне, что тамошний владетель Якуб-бек узнал еще с осени о моём походе, вероятно, от этих чириков. Во время постройки нарынского укрепления полковником (ныне генералом) Краевским Якуб-бек не без досады говорил М. А. Хлудову, что с 1867 г. все русские полковники у его границы ходят и письма к нему пишут, кроме одного, получше, видно, других, так как он ничего ему не писал. Этот неписавший полковник был я.

ко видели издали. В обратный путь по нашему следу они отправились только вечером.

Молодые тэки составляют вкусную дичь, старые самцы, вероятно, с таким же вонючим мясом, как и домашний козёл или старый качкар, которого мясо с противным мускусовым запахом. Кстати, о качкаре: по тому, что добытый нами двухлетний был еще вкусен и ни козлом, ни мускусом не вонял, я полагаю, что он достигает половой зрелости не ранее трёх лет; самые молодые рога погибших в драках даже четырехлетние.

Так значительно меньше архара; самка не более $4\frac{1}{2}$ фут. длины, самец—около 5 фут.





ГЛАВА ПЯТАЯ

ДОЛИНА ЧОН-БУРУНДЫ

Ущелье Атбаши. Потеря верблюда. Следы кочёвок Умбет-алы. Вид долины. Ельники и их фауна. Клесты. Кабаны. Рыбы. Горы Мышат. Горы Уюрмень-чеку. Ущелье Чар-карытма. Известие о конце бунта Умбет-алы. Рекогносцировка к Малому Нарыну.



По мере того как мы 18 октября спускались по Тас-су, мы находили всё менее и менее снега; только в ельниках, как и следовало ожидать, он держался твердо. Дойдя до Атбаши, мы повернули вниз по ней; тотчас за устьем Тас-су она входит в тесное ущелье, в котором течёт порогом; это ущелье не что иное, как трещина известняковой гряды, пересекающей тут поперёк всю долину, от хребта до хребта; эта гряда есть продолжение отрога, идущего от Уюрмень-чеку вдоль левого берега Тас-су, и трещина Атбаши находится не в самой седловине этой гряды, а левее, в более высокой части, почему и глубина её весьма значительна: судя по растущим внизу елям, — около 800 фут. и не менее 100 саж.

Таков левый берег Атбаши, а правый значительно ниже, так как щель находится на покатости к седловине этой гряды, но и правый берег ещё поднимается футов на пятьсот над рекой. Дорога вдоль правого берега отлого поднимается на эту гряду, которая мне кажется антиклинальной складкой известняка, и отлого же спускается с неё, но продолжена на довольно крутом косогоре, прерываемом почти отвесным обрывом; тут, в густом ельнике, протоптаны одна над другой несколько тропинок, из которых нижняя на самом краю пропасти.

Ели растут и ниже дороги, на всех выступах обрыва, на которых могут укорениться, особенно по спускающимся к реке крутейшим рытвинам, которые огибаются сверху тропинками; многие деревья нависли над бездной, в которой пенится Атбаши, прыгая с камня на камень; её падение в этой теснине, которой вся длина — 5 вёрст, я полагаю, не менее 500 фут., а вероятнее сажен в сто, если даже не более; словом, эта щель

дика не менее Ак-тогоя; только масса воды в Атбаши менее чарынской, и бледносерый атбашинский известняк с темной зеленью елей не представляет такого живописного колорита, как красноватый и почерневший гранит Ак-тогоя. На своём пятивёрстном протяжении дорога вдоль ущелья представляет несколько спусков и подъёмов, довольно отлогих, через спускающиеся поперек её лоцины; все пересекаются трещиной реки и продолжаются от противоположного её берега, так что на широкой главной антиклинальной складке пластов известняка, прорываемой этой трещиной, есть ещё несколько складок второстепенных, и антиклинальных и синклинальных.

На всём же протяжении ущелья дорога идёт густым ельником, высоко поднимающимся в гору; это самый обширный лес, виденный мной на Тяньшане, на хребтах которого, вообще, встречаются только рощи. Ели тут огромны; между ними, более на дне лоцин, растёт во множестве горная смородина *Ribes atropurpurea*; её красно-чёрные ягоды, побитые морозом, и несколько подсохшие, а потому сладкие и не водянистые, еще в порядочном количестве оставались на кустах; менее ягод было на найденной тут же малине, но ещё были; довольно растёт и рябины, и при этих ягодах держались стайки разных дроздов, но есть до них и более крупные лакомки, что показывали довольно многочисленные медвежьи следы по свежему снегу, часто подходившие к самой дороге. Были и маральи следы; однако, ехавшие по лесу, выше дороги, охотники на крупного зверя не встретили ни медведя, ни марала.

Судя по состоянию ягод 18 октября, я полагаю, что они на этой высоте, между 8 000 и 9 000 фута, созревают поздно; малина—около половины августа, смородина—в конце августа и в начале сентября, а в половине последнего месяца уже ночные морозы, не мешающие, однако, при тёплых еще днях, созреванию рябины (*Sorbus tianschanica* Rupr.)

В этом ущелье, уже недалеко от его западного конца, мы потеряли верблюда, несшего казачью кухню; казаки гнали его сами, присматривая за своими артельными котлами—и на этот раз плохо; он прошел у самой пропасти, хотя было довольно тропинок и выше, оступися и покатился, до несколько нависшего выступа, оттуда упал, ломая верхушки и сучья наклонённых над пропастью елей, и, разумеется, расшибся так, что целой кости не осталось; это было на моих глазах, и продолжительность падения показала глубину пропасти, около дна которой огромные ели казались небольшими деревцами. Казаки повесили носы,—они ожидали, что не в чем уже варить, котлы пропали, а если и можно добыть их из пропасти, так разве обломки. Однако некоторые попробовали: спустились по дороге к долине, открывающейся за прорванной Атбаши грядой известняка, оттуда поднялись вверх по течению—и нашли, что убыток еще не велик: котлы были целы, кроме одного. Ели, несколько задержавшие падение верблюда, спасли его выюк от окончательного крушения, но верблюд не только не дышал, но даже успел застыть, когда до него добрались казаки. Его смерть была, следовательно, мгновенна.

Со всем тем тут не трудно разработать хорошую дорогу, не только выючную, но даже колёсную: тропинки не по камню, а по мягкой почве так что для исправления дороги достаточно землекопной работы; расширить есть где, а подъёмы и спуски и так отлоги.

Далее дорога идёт по невысокому уступу, поднимающемуся от долины Атбаши к горам, и отходит от реки, всё вдоль подошвы идущего от западного истока Тас-су отрога, которого направление с юго-запада к северо-

востоку; тут она пересекает три ручья, спускающиеся в Атбаши с этого отрога с его северо-западного склона, между тем как Тас-су течёт вдоль юго-восточного. Ельники по этим речкам всё еще спускаются до дороги, но уже узкими полосами, так как дорога пересекает ручьи там, где они, при выходе из гор, текут в широких плоских лощинах; сплошной же лес, растущий выше по этим речкам, где овраги часты и глубоки, от дороги постепенно отходит.

Вообще чем далее вниз по течению Атбаши, тем более расширяется у подошвы Уюрмень-чеку полоса безлесного мелкосопочника, с округлёнными формами холмов и отлогими краями лощин; весь этот мелкосопочник покрыт отличными пастбищами, а в лощинах и самой долине Атбаши трава достигает сенокосного роста, но верстах в 12 от устья Тас-су мы нашли эту траву отравленной скотом, и так до ночлега. Это было верстах в шестидесяти от слияния Атбаши с Кара-койном, где Полторацкий, после своего чатыркульского похода, указывал мне зимовки Умбет-алы, но он занимал и всю нижнюю долину Атбаши, называемую Чон-бурунды. Следов аулов мы, однако, у дороги не встречали; по киргизскому обычаю, они были, вероятно, в лощинах мелкосопочника, так как у горных каракиргизов я почти никогда не видал аула в открытой местности.

По снегу, еще и тут лежавшему полосами, видны были многочисленные следы скота, все в одном направлении, к юго-западу, вдоль реки; следы выходили из горных лощин, и по ним было ясно, что аулы откочевали, и притом не далее как накануне. Тогда нам стали ясны и следы одиноких лошадей по нашей дороге у верхней Атбаши, 11-го и 12-го; это были киргизы, из аулов у Чон-бурунды, издали наблюдавшие движение нашего отряда, как мы уже тогда догадывались. Откочевавшие аулы мы сочли за аулы Умбет-алы, что подтвердилось, но неизвестно было, для чего они откочевали, и не ожидала ли нас засада на нашем обратном пути, на котором я положил выйти к бывшему китайскому мосту на Нарыне, выше устья Атбаши, чтобы этим пунктом связать свою съёмку с более западной Полторацкого.

Кроме полосы мелкосопочника, расширяющейся вниз по Атбаши, расширяется и само дно долины Чон-бурунды, по мере удаления от прорываемой рекой поперечной гряды. В этой широкой долине река течёт еще в углублённом займище, но далеко не в таком глубоком, как в верхней части долины; её края не выше 30—40 фут. над рекой, которой падение уменьшается после порога в трещине не вдруг, а постепенно. Самое широкое место собственно долины, где она достигает в ширину вёрст почти до двадцати, находится у слияния Атбаши с её встречным притоком, вливающимися в неё с юго-запада, с Кара-койном.

Вся эта долина безлесна, но займище реки, тоже шириной в 200—300 саж., заросло кустарником, сперва тальником, потом, верстах в пятнадцати ниже устья Тас-су, является и облепиха; ещё верст двадцать ниже, у могилы Саурук, тополи; высота этой могилы, по барометрическому наблюдению Рейнталя, достигает 7 700 фут.; граница облепихи, судя по падению реки, от могилы Саурук постепенно возрастающему, — около 8 100 фут., а на ещё большей высоте, которую я полагаю в 8 500 фут., ели уже отходят от реки и достигают своей нижней границы у ручьёв, текущих в неё с Уюрмень-чеку. Эта нижняя граница елей весьма высока, что объясняется не климатическими, а топографическими условиями, отлогостью мелкосопочника, его открытым положением, шириной долины; подобные условия, при сухом климате Средней Азии, вызывают степную расти-

тельность на какой бы то ни было высоте. На всякой же высоте ельники Тянь-шаня прячутся в заслонённых от солнца оврагах и восходят на их промежутки только там, где эти промежутки тесны, а овраги часты: так, у прорыва Атбаши в её нижнюю долину, над Кегенским плоскогорьем у вершин трёх Мерке и близ Санташа, на склонах Талгара и Алматинского пика, и т. д.

Но атбашинские ели, вероятно, другого вида, нежели в Заилийском Ала-тау. На последнем растёт семиреченская *Picea Schrenkiana*, у Атбаши, вероятно, *Picea tianschanica* Rupr., найденная Остен-Сакеном у перевала Молда-асу, с Сон-куля к Куртке. Различие этих елей ограничивается формой чешуи на шишках, но упоминаю о нём потому, что, по замечанию академика Рупрехта, *P. tianschanica*, именно по признакам своих шишек ближе к гималайской группе видов елей, между тем как *P. Schrenkiana* ближе к сибирской группе. Но фауна южных, атбашинских ельников мне показалась совершенно одинаковой с фауной иссыккульских и алматинских, по крайней мере, я на Атбаши не нашёл ни одного вида, не встречающегося и севернее,—как видно и из каталога найденных видов птиц, представленного выше в подстрочном примечании (см. стр. 210). Впрочем, это фаунистическое тождество может быть и только кажущимся, зависящим от того, что я посетил Атбаши не ранее октября; я считаю вероятным, что там найдутся ещё многие гималайские птицы, доселе не найденные в Тянь-шане.

Но большое сходство в фауне ельников по обе стороны Нарына между собой и с иссыккульскими, вероятно, подтвердится и полнейшими наблюдениями, а найденное мной распространение до Атбаши, т. е. ровно до 41° широты, северных птиц, вроде *Surnia nisoria*, *Nucifraga caryocatactes* и пр., уже одно сближает фауну атбашинских ельников с иссыккульской и семиреченской.

Замечательно в тяньшанских ельниках отсутствие или, по крайней мере, великая редкость клестов, *Loxia*, которые есть и на Алтае и на Гималае, причём гималайская форма, близкая к *Loxia curvirostra*, едва отличается от североευропейских и сибирских особей этого вида меньшим ростом и более слабым клювом, соответственно более тонкой чешуе гималайских еловых шишек.

Можно было бы, следовательно, ожидать, что этот или едва различимый от него вид найдется и в многочисленных тяньшанских ельниках, которые тянутся на сотни вёрст, хоть и не сплошными борами, но всё-таки рядами весьма близких друг к другу роц. Однако, мне нигде и никогда не удалось добыть или хоть заметить клеста на Тянь-шане¹; а между тем эта птица везде, где водится, смирна и по своему корму не прячется, а на елях гораздо более держится снаружи дерева, где есть шишки, на концах ветвей, нежели крайне скрытная и мелкая и всё-таки добытая в мою коллекцию *Leptoroesile sorphiae*. Притом красный цвет клеста гораздо резче выказывается на тёмной зелени елей, нежели фиолетово-синие оттенки *Leptoroesile*, и клесты особенно на виду зимой и осенью. Потому я думаю, что их на Тянь-шане и нет⁽¹³⁶⁾; их корм, еловое семя, клюют там другие птицы, кедровки (*Nucifraga caryocatactes*), гималайские дубоносы (*Muscrobas speculigerus*) и два вида розовых дубоносов (*Caprodacus rubicilla* и *C. rhodo-*

¹ Карелин упоминает клеста *Loxia leucoptera* (вероятно, *L. taenioptera*) у истоков Саркана, в северо-восточной части Семиреченского Ала-тау (*Jubileum semisaeculare clar Fischer von Waldheim*). Туда клест, птица неправильно-бродячая, еще может попасть с Алтая.

chlamys). Первый из названных видов алтайский и на Гималае заменяется крайне близким (*Nucifr. multipunctata*), второй—гималайский; два последних—собственно Тяньшанские, но *Carp. rubicilla* к северу доходит и до Алтая. И на Алтае, и на Гималае гораздо большее разнообразие пород хвойных, пещели на Тянь-шане, а потому я полагаю, что клесты, которых каждый вид формой своего клюва приурочен к одному роду или даже виду хвойных¹, там могут жить и живут при других потребителях семян этих деревьев. А на Тянь-шане, которого ели крайне однообразны, эти другие потребители, только что перечисленные, отесняют клеста; тем более, что я заметил что-то мало шишек в Тяньшанских ельниках, так что их урожай бывает, вероятнее, не ежегодно, и даже не через год, а в редкий год; это даёт перечисленным выше птицам, питающимся еловыми семенами между прочим, большое преимущество в борьбе за существование с клестом, по устройству перекрещенных челюстей своего клюва питающимся этими семенами почти исключительно.

Из шести ручьёв, отчасти весьма небольших, осмотренных нами 18-го и впадающих слева в Атбаши ниже устья Тас-су, ели спускаются до долины Атбаши только на трёх первых; по следующим речкам растёт один тальник, и немного ещё поднимается по ним от русла Атбаши облещиха.

Наши охотники с винтовками, напрасно проискавши в ельниках маралов и медведей, по их многочисленным следам, спустились к Атбаши и вдоль её русла нашли множество кабанов. Охота за ними в кустах не была так успешна, как на голом Нарынском сырту, где кабану негде укрыться; однако, пара свиней была убита. Атбаши тут, по выходе из щели, опять течёт многими рукавами, и острова между ними заросли густым кустарником, в который кабаны и прятались; Катанаев и Чадов ехали степью, и на них много других казаков, ехавших по кустам, выгоняли кабанов. Везде по долине, да и в мелкосопочнике, было много кабаньего рытья.

Интереснее кабанов, самой обыкновенной крупной дичи в Туркестанском крае, которых зимой в окрестностях Чимкента три хороших охотника добывали в два дня пятьдесят и даже до семидесяти (считая с поросятами), была мне рыба из Атбаши, для сравнения с аксайской.

Рыболовов тут прибавилось; кроме Гугова, впрочем, на этот раз гонявшего кабанов, два солдата наловили множество османов, отчасти отличных от аксайских цветом и тониной губ, но отчасти совершенно тождественных; наловлены они были силками. За отбором в коллекцию по несколько тех и других, остальные дали отличную уху, в которой я заметил, что хотя османы (*Oreinus*) и принадлежат к семейству карповых, подобно сазану или карасю, но в этом семействе не по одним наружным признакам составляют некоторую аномалию, значительно уклоняясь от общего типа. Они далеко не так костисты, как сазан или карась; напротив, междумышечных косточек у них не более, нежели у форелей, подобно им живущих в горных речках.

У пятого левого притока Атбаши, считая от устья Тас-су, мы остановились, найдя невытравленное пастбище; помнится, но не наверно, что тут были и кусты можжевельника, вообще редкого на левом берегу Атбаши. Я попробовал проехать далее,—опять всё было вытравлено.

¹ Один к елям (*Loxia curvirostra*), другой к нашей сосне (*L. pityopsittacus*); третий — к алеппской сосне или пинии (*L. balearica*, *Hom.*), четвертый к лиственнице (*L. taeniophora*) и т. д.

С этого места мы 19 октября повернули к Нарыну, по дороге, наискось пересекающей поперёк долину Чон-бурунды, к перевалу Чар-карытма и речке того же имени, впадающей в Нарын почти у самого бывшего китайского моста.

Долина Атбаши тут достигает почти 10-вёрстной ширины и, должно быть, за эту ширину и носит особое название, Чон-бурунды, вместо того, чтобы называться просто по имени реки.

Направление нашей дороги было теперь к северо-западу, и хребет между Атбаши и Нарыном, который нам предстояло переходить, тут уже значительно изменил свой вид против верхней части долины. Вёрст ещё 15 западнее поперечной гряды, прорываемой Атбаши, этот хребет сохраняет свой скалистый гребень, направляющиеся прямо к югу крутые скалистые отроги, разделяемые ими ущелья и густые заросли можжевельника; тут он зовется Ак-чеку, но далее скалистый гребень хребта переходит в широкую выпуклость, называющуюся Ала-мышат⁽¹³⁷⁾, с которой под весьма острым углом текут ручьи в Атбаши, направляясь к юго-западу; вместо скалистых отрогов, эти ручьи разделяются округлёнными увалами и, при своей маловодности, до Атбаши не доходят, выходя из гор в ту часть Чон-бурунды, где и Атбаши имеет уже довольно слабое падение.

Верхние части спускающихся с хребта косых лощин, повидимому, глубоки и тенисты, в них виднеются небольшие еловые рощи, а на солнце-пёках уже редко-рассеянные кучи стелющегося можжевельника; западнее, ниже по лощинам, уже никаких деревьев, но все эти округлённые части хребта снизу доверху покрыты превосходными пастбищами, которыми, вообще, чрезвычайно богата долина Атбаши.

Верхняя линия этой округлённой части хребта вёрст еще на 15 понижается довольно незначительно и весьма ровно; тут ещё выглядывает из-за него, тоже понижаясь к западу, ряд отдельных утесов, обозначающих видные в разрезе отроги к Нарыну. Эти высшие точки хребта, пики, поднимаются всего на несколько сот футов и не на общей вершине хребта, а на его отрогах, ближе к Нарыну; все склоны этого хребта, к Атбаши, как покатые к югу, 19-го утром и даже 18-го под вечер были бесснежны, кроме немногих узеньких снеговых полос у самих вершин.

Около истока третьей речки, наискось текущей к Атбаши, верхняя линия хр. Ала-мышат понижается весьма явственным, хотя и отлогим уступом, у подошвы которого и находится перевал, затем понижение всё продолжается, опять крайне отлогое, ещё вёрст слишком на 20, образуя седловину, которой самое низкое место занято трещиной Атбаши; с того места, откуда я смотрел, т. е. с мелкосопочника под Уюрмень-чеку, видна эта трещина тёмной полосой. В неё вливается Атбаши, принявши Кара-коин, у самого входа в трещину; их слияние заслонено отрогом хребта к югу; затем, всё тесной и непроходимой щелью, Атбаши течёт в Нарын. Западнее трещины Атбаши седловина гораздо короче, нежели к востоку; тут с неё круто поднимается хребет на левом берегу Кара-коина.

Вообще к западу, за описанной седловиной Мышата и через неё, видны три горных массы, кажущиеся довольно близкими, хотя в действительности я на них смотрел в расстояниях от 50 до 80 вёрст; все три представляются сероватыми, голыми и каменистыми; все три я 19 октября видел еще бесснежными, и по цвету, а также по своей форме, эти горные массы показались мне известняковыми. Все три довольно умеренно поднимаются над седловиной, прорванной Атбаши, однако еще значительно.

Самая южная из трёх представляется крайне массивной, с широкой, слабоzubчатой вершиной и обрывистыми склонами; это видный в ракурсе хр. Койкагар-тау, идущий с юго-запада к северо-востоку и образующий северный край долины Кара-коина; он заслоняет собою параллельный ему Байбиче-тау, который севернее, но весьма близко.

Немного левее, но гораздо дальше, выглядывают (в расстоянии 150 вёрст) снежные пики; я их ошибочно принял за Джамаи-даван, но это пики хр. Кугарт, далеко за Арпой, видные через долину Кара-коина.

Правее этой массы высот у Кара-коина и, повидимому, совершенно отдельно от неё, поднимается из-за седловины довольно высокий, скалистый горб, с округлённой вершиной и крутыми склонами: это видные в поперечном разрезе горы Ак-тал, короткий хребет, который всего вёрст на двадцать тянется вдоль Нарына, между реч. Ак-тал и Байбиче, западнее устья Атбаши⁽¹⁸⁸⁾. На всём своём протяжении г. Ак-тал от Байбиче-тау отделяются продольной долиной, которая западнее р. Ак-тал расширяется в плоскогорье Бурлю; его южный край есть весьма пониженное продолжение хр. Ак-тал.

Эта продольная долина, посещённая в западной своей части Полторацким, весьма суха; вдоль неё нет никакой речки, но поперек текут многие с Байбиче-тау, большей частью летом пересыхающие, на Бурлю и текущие ниже из родников в своих руслах; все протекают поперечными трещинами через хребет Ак-тал.

Ещё правее его, уже к северо-западу видна обширная масса Сонкульского плоскогорья¹, отчасти заслонённая постепенным возвышением к востоку хр. Ала-мышат; т. е., собственно, выступающая к юго-востоку часть плоскогорья, по обе стороны стекающего из Сон-куля в Нарын потока Кой-джарты; промежуток между этим плоскогорьем и горами Ак-тал означает весьма широкую к западу от Атбаши долину Нарына.

Наша дорога шла к перевалу у восточного истока реч. Чар-карытма, между тем как Полторацкий и Остен-Сакен с Кара-коина прошли к бывшему китайскому мосту по западной вершине той же речки; по западной же вершине поднялся с Нарына Рейнталь, к перевалу Богушты через Уюрмень-чеку; он перешёл Атбаши у могилы Саурук, 17 вёрст ниже нашей переправы, и на своём пути определил барометрически некоторые пункты, которые, при принятии в расчёт только что описанного вида через седловину, могут послужить и для определения высоты некоторых других, не измеренных пунктов.

Уровень Атбаши, у могилы Саурук, находится на высоте 7 700 фут.: тот же уровень, 15 вёрст выше, на месте моей переправы около 7 900 фут. и никак не более 8 000 фут., судя по весьма умеренной скорости реки (правда, в маловодье); холм в мелкосопочнике, с которого я смотрел, можно положить футов двести выше; это даёт для седловины Мышата, в её низшей точке, высоту не более 8 000 фут., иначе не была бы видна тёмной полосой трещина Атбаши.

Что же касается до горных масс, видных через седловину, то, по их относительной высоте над ней, я полагаю ближние вершины Койкагар-тау около 12 000 фут.; далее к западу хребет возвышается за р. Байбиче до вечного снега, но эти высокие горы заслонены ближними, так же как и Джамаи-даван.

¹ На месте я тотчас признал Койкагар-тау и Сонкульское плоскогорье, но отдельно гора между ними (Ак-тал) меня затрудила.

Горы Ак-тал ниже, в 10 500 фут., или много 11 000 фут.; до последней высоты и, вероятно, даже до 11 500 фут. поднимается и хребет, составляющий южную окраину Сон-куля, но восточнее к р. Джиргетал он понижается, и тут заслонён; уровень самого Сон-куля, по измерению Буняковского, достигает 9 400 фут.; по позднему таянию льда, найденному при походе Прощенко в 1863 г., я полагал его выше.

Атбаши в том месте, где мы переправились, течёт двумя рукавами; займище почти безлесно, и края его круты, часто обрывисты, ширина каждого рукава, на глаз, 8 или 10 саж., глубина до $2\frac{1}{2}$ фут.; но так глубока весьма узенькая часть каждого русла; в большую воду, видимо, заливается всё займище, и подмываются его края. Травы на дне долины более тощи, нежели на мелкосопочнике под Уюрмень-чеку, и на правом берегу ещё более тощи, чем на левом, до которого 19-го почти доходили снежные полосы: это длина утренней тени от Уюрмень-чеку. Догнавши на Атбаши переправлявшийся отряд, я поспешил вперед, чтобы срисовать вид долины с левого берега реки, для чего нашёл удобное место у второго из косвенно текущих с северо-востока к Атбаши ручьёв, у каких-то киргизских могил; небо заволакивалось облаками, и потому я спешил срисовать Уюрмень-чеку, пока эти облака не закроют его вершин, в чем и успел.

С места, где я стал рисовать, и которое еще весьма незначительно возвышается над долиной, еще видны, однако, через седловину западный край атбашинской трещины, круто поднимающийся над седловиной Койкагар-тау, Актал-тау и небольшая уже часть Сонкульского плоскогорья, что подтверждает понижение этой седловины до высоты не свыше 8 000 фут., т. е. до уровня Атбаши на месте нашей переправы. Что же касается до Уюрмень-чеку, то я срисовал его самую высокую часть, пики у перевала Богушты, который мне, впрочем, киргизы называли иначе, Тьюо-бук, а Богушты, по их словам, это—речки, текущие из-под этого перевала в противоположную сторону, в Атбаши и в Аксай. Срисовал я тут и пик Джиль-тегермень, на который потом поднимался Буняковский; несмотря на свои 16 000 фут., этот пик почти не превышает соседних, которых высота над перевалами немного менее, нежели видимая высота Койкагар-тау над седловиной Алты-мышат, но более высоты Актал-тау; расстояние от места, с которого я смотрел, одинаково, что и принято в расчет для вероятно-приблизительной абсолютной высоты этих хребтов.

Вообще Уюрмень-чеку мне показался ровным рядом снеговых пиков, которых высота весьма быстро понижается на последних 20 верстах перед мысом близ перевала Тас-асу, но и этот мыс еще почти сохраняет высоту перевалов, которая на Богушты, по согласным барометрическим определениям Буняковского и Рейнталя, достигает 12 750 фут., перевал Таш-рабат, у западного конца хребта, ещё немного выше, до 12 900 фут., но пики тут уже значительно ниже Джиль-тегермена; они не превышают 14 000 фут., поднимаясь только футов на тысячу над перевалом или и менее. Вечный снег, по определению Буняковского, на Джиль-тегермене лежит в 12 670 фут., но перевал хотя и немного выше, вероятно, освобождается от снега, подобно Барскаунскому, бесснежному, выше вечных снегов северного склона и подобно Таш-рабату на западном продолжении того же Уюрмень-чеку, где Остен-Сакен в конце июля и начале августа 1867 г. нашёл не снег, а богатую и разнообразную альпийскую флору на самой вершине перевала ¹.

¹ Sertum tianschanicum etc. p. 18.

Верхний предел деревьев у Богушты и вообще на Уюрмень-чеку Буняковский нашёл на высоте 10 760 фут., как уже упомянуто; это граница елей, так как я видел ельники тут широким поясом на хребте, и их нижнюю границу у Богушты футов, по крайней мере, на 1 000 над уровнем Атбаши, следовательно, около 9 000 фут. абсолютной высоты. Причина этой большой, даже изумительной высоты нижнего предела елей на Уюрмень-чеку уже объяснена выше: это—расширение степной долины Атбаши, соответственно которому нижний предел елей к западу всё поднимается, и лесная полоса суживается. Не могу сказать положительно, как далеко к западу простираются ельники на Уюрмень-чеку, но подъём на Таш-рабат уже безлесен, и Остен-Сакен¹, прошедший вдоль Кара-коина, не упоминает об ельниках на Узектын-беле, над этой долиной; не говорил мне о них и Скорняков². Впрочем, они шли у самой почти подошвы Узектын-беля, и западный конец ельников мог быть заслонён ближайшими отрогами и снизу не виден, так что верно только их отсутствие в ущелье Таш-рабат, а прекращение против устья Кара-коина в Атбаши только вероятно.

Подъём на Богушты по мелкосопочнику у подошвы хребта длинен и отлог, но далее—крут; первая, нижняя половина пути поднимается на 1 900 фут. над Атбаши, 9 600 фут. абсолютно, по барометрическому наблюдению Рейнталя; вторая верхняя половина поднимается над этим пунктом уже на 3 150 фут., до вершины перевала: наибольшая крутизна—под самой вершиной. Это мог видеть и я, снизу, из-за Атбаши, по изменениям крутизны на склоне отрогов между ущельями, которых дно, конечно, не видно.

Восточнее Богушты, между ним и Тас-асу, и западнее, до Таш-рабата, неизвестно³ доступных перевалов, т. е. доступных для транспортов и перекочёвок. Охотникам за тэками, вероятно, доступны все перевалы, т. е. седловины между пиками Уюрмень-чеку.

Только что я успел срисовать вершины, как они стали заволакиваться тучами; между тем, я наметил красками на эскизе ельники, уже набросанные карандашом,—заволоклось и они, скрылись видные через седловину Мышата дальние хребты,—эскиз был набросан только что во-время, назначены на нём и тени,—я пустился догонять давно прошедший отряд. Между тем, заволокло облаками и поднимающийся к востоку над перевалом верхний уступ Ала-мышата; день сделался пасмурным, по временам накрапывала мелкая изморозь, туман спускался до самой дороги, а иногда однообразно серые облака раздвигались, и между ними мелькали небольшие группы елей в вершинах оврагов. Но у дороги не было и кустарников.

Тут я заметил пролет сибирских овсянок *Emberiza cioides*, они тянули прямо к западу, направляясь к Нарыну наискось вдоль седловины Ала-мышата; тянули низко над землёй, небольшими стайками, и часто садились; после 12-го, когда я их добыл в можжевельниках у Тас-су, я не встречал этой птицы в долине Атбаши—и сопоставление этих наблюдений между собой и с исыккульскими показывает, что Тяньшанские экземпляры этого вида, не пролётные из Сибири, а гнездящиеся на месте, высоко в горах, а осенью и с севера и с юга собирающиеся в долину Нарына, которая, как увидим далее, вообще составляет главный пролётный путь собственно для горных птиц Тянь-шаня.

¹ Там же, стр. 23, 24.

² Помнится, что последний даже отрицает ельники у Кара-коина, на хр. Узектын-бель, но с устья Кара-коина в Атбаши видел ельники на Уюрмень-чеку.

³ Найден потом Каульбарсом, немного восточнее Таш-рабата, перевал Теректы.

Путь к перевалу поднимается через отлогие гряды и плоские между ними лощины; это ряд весьма незначительных подъёмов и спусков, так что общий подъём нечувствителен, кажется, что дорога просто идёт волнистой степью. Дорога пересекает упомянутые уже три ручья, наискось текущие с Ала-мышата к Атбаши¹, переход через первый еще в долине Чон-бурунды—не глубокая, но крутая рытвина, с едва сочащимся на дне ручейком.

Второй ручей пересекается дорогой у самого слияния его двух вершин, и отсюда начинаются увалы: в углу этих двух соединяющихся ручьёв киргизские могилы, у которых я рисовал Уюрмень-чеку, и дорога немного поднимается по правой, западной вершине ручья, а затем переходит с увала на увал, между которыми, особенно в пасмурную погоду, неразличим увал, составляющий самую вершину перевала. Эти увалы располагаются несколько веером, общее направление их к западу, поближе к Атбаши с некоторым уклоном к юго-западу, а далее, по дороге к северо-западу, тут уже начало спуска. Дорога, пересекши несколько таких лощин, наконец, входит в одну из них, поворачивающую тут круче к северу, и направляется вдоль этой лощины—это левая вершина реч. Чар-карытма, весьма незначительного притока Нарына, но сначала в этой лощине нет речки, а только небольшая сухая рытвинка; справа открываются в неё ещё несколько лощин; только пройдя верст пять дороги по главной лощине, являются ключи; рытвина образуемого ими ручейка постепенно углубляется в толщи довольно рыхлого, буро-красного глинистого песчаника, и ещё версты две ниже подходит, прямо с юга, текущая в неглубоком же овраге, средняя вершина речки, которая тут почти водопадом спускается в глубокий, непроходимый овраг. Сажень всего десять выше, у соединения ручьёв, небольшая площадка, и тут дорога, по которой мы следовали, переходит на мыс между средней и правой или западной вершиной речки.

Подъём на этот мыс весьма незначителен, но спуск—крут, и протоптанная в красной глине по косоугору дорожка размыта в рытвину; тут подходит и идущая по выпуклости мыса дорожка вдоль западной вершины Чар-карытмы.

Мыс между этими двумя главными вершинами речки, западной и соединённой восточной, к своему северному углу кончается двумя уступами; верхний есть отвесный обрыв, нижний—округлённый горб, а под ним, у слияния ручьёв, треугольная площадка из их же наносов, с хорошим кормом, но и в эту площадку сливающиеся на ней ручьи продолжают углубляться и прорывают опять рытвины. Тут мы остановились, всего верстах в шести от Нарына.

Оглянемся теперь немного назад и постараемся определить высоту перевала Чар-карытма, к сожалению, несколько гадательно, так как единственное положительное измерение сделано тут не на самой вершине перевала, а только вблизи неё. Это есть измерение Рейнталя, который в своем списке барометрических высот упоминает о нем на переходе от бывшего китайского моста (где теперь поставлено Нарынское укрепление), и реч. Чары (Чар-карытма), где был, повидимому, ночлег. В наблюдениях для этого места помечены 5¹/₂ час. вечера, барометр 557, 5 мм и 7¹/₂ час. утра, барометр 557 мм, при температурах—2R° и —2¹/₂R°, что даёт высоту около 8 600 фут., т. е. почти на 2 000 фут. выше долины Нарына. Не сказано,

¹ Эти ручьи называются Чон-бурунды, как и расширение долины Атбаши у выхода их из гор.

на какой вершине речки находится измеренный пункт, но на восточной—площадка нашего ночлега далеко не так высока над Нарыном, а выше у пастбищных мест лощины речка пересыхает, и, вообще, удобного места для ночлега нет, между тем как у самого истока западной вершины Остен-Сакен¹ упоминает хорошую луговую площадку с ключевым ручейком, а сверх того, по западной же вершине прямой путь на перевал Богушты, на который Рейнталь поднялся с Атбаши. Эта площадка с ручьём, по описанию Остен-Сакена, находится не на вершине перевала, а уже на спуске к Нарыну, но немного ниже вершины, которая представляет весьма плоские продольные лощины; вершину перевала можно положить около 9 000 фут., а по моей дороге—немного выше, между 9 000 и 9 500 фут.

Самое же низкое место седловины я полагаю не выше 8 000 фут.; это низжайшее место весьма близко от трещины, которой Атбаши стекает из долины Чон-бурунды к Нарыну, но не занято самой трещиной, та—немного западнее.

Тут считаю не лишними некоторые сведения об этой замечательной трещине, по словесному сообщению генерала Краевского при моем чтении в Географическом обществе об описываемой здесь поездке. Привожу это сообщение по стенограмме заседания:

«Я был на самом выходе Атбаши в Нарын, это такая картина, которую трудно описать. Узкая щель, сначала в несколько десятков сажен, разрывает гору в несколько сот сажен высоты; на дне трещины—вода в 2 арш. ширины и сажен двадцать глубины. В этой трещине (если смотреть сверху) птицы летают между вашим глазом и водой, которая, я думаю, сажен в двадцать, а может быть, и глубже, а птицы летают и гнезда вьют. Атбаши сужена во всё время прохождения через хребет, а как только оканчиваются горы, сразу расширяется до 20 саж. из двух аршин».

Это описание несколько сбивчиво тем, что в нём не различены разные части 20-вёрстной щели; если «птицы летают между вашим глазом и водой», то значит, что последняя шире верхнего расстояния краёв трещины, и сужение воды до 2 арш. относится к другому месту щели, и притом доступному снизу, близ выхода реки, что говорит и Краевский; сближение же верхних краёв щели, вероятно, ограничивается небольшим пространством в несколько сажен длины, как на Ак-тогое, иначе не было бы видно летающих птиц в темноте, если бы вся щель была так сужена.

У выхода Атбаши в нарынскую долину Остен-Сакен нашел большую лиственную рощу, самую большую на всём пространстве между Нарынским укреплением и Курткой, тут можно проехать верхом $\frac{1}{4}$ часа в тени. Самый же большой лес из виденных мной, вообще, в Тянь-шане находится у Атбаши, в ущелье между долиной Чон-бурунды и её верхней долиной, описанной выше. Тут мы ехали слишком три часа в тени.

На Чар-карытма кончилось золотое время моей поездки, когда ничто, никакие заботы и хлопоты не нарушали моего мирного наслаждения величественной тяньшанской природой и накопившимися в коллекции зоологическими редкостями; наблюдения продолжались и после, но, кроме того, пришлось возиться с киргизами и сдерживать хищнические наклонности сопровождавших меня семиреченских казаков, при принятии покорности бунтовавшего, как уже рассказано выше, с 1863 г. Умбет-алы. О том же, что он покоряется, мы получили первое известие на Чар-карытме: тут, часа в два пополудни 19 октября, в верхнем сухом логу восточной

¹ Sortum tianschanicum, p. 24.

вершины этой речки, встретились нам несколько киргизов, вооружённых пиками и саблями; Атабек их признал за богинцев, откочевавших к Умбет-але отчасти из его волости, отчасти из арзаматовой, — и захватил, чтобы посредством их вернуть и других беглецов, для возвращения которых и пошёл со мной, и с начала похода, как уже сказано выше, безуспешно стремился душой к Малому Нарыну; теперь же выходил на его улице праздник. Встреченные киргизы были захвачены все; ни один не ускользнул, чтобы поднять тревогу.

Пойманные не скрыли, что они беглые богинцы, но настаивали на том, что они не бунтовщики, а откочевали, как объяснено выше, чтобы избежать от сарыбагшских набегов; откочевало прежде всех богинское отделение Молдур, самое западное, с Тона, и потому наиболее подверженное набегам сарыбагшшей, которые молдуры прекратили покорностью Умбет-але; к ним, с той же целью своей безопасности, присоединялись и другие беглые богинские аулы, которые все кочевали теперь на Малом Нарыне, причём беглецы из двух барскаунских волостей—арзаматовой и атабековой—на своих новых кочевьях составили особую волость, с особым старшиной и участвовали в барантах Умбет-алы с саяками, кочующими на Нарыне и его притоках ниже устья Атбаши, а отчасти и на Каракоине, откуда их Умбет-ала вытеснял. Из-за этой баранты нам и встретились малонарынские богинцы, которые, по их словам, ехали на Каракоин для угона скота у тамошних саяков, в отомщение за убитого последними, при баранте, сына их старшины; саякский скот встреченные нами богинцы хотели угнать в качестве куна—киргизской платы за кровь.

□ Расспросил я их и о множестве следов, виденных нами по дороге, — они подтвердили нашу догадку, что это следы откочевавших аулов Умбет-алы, говоря, что последний, с братом Чаргыном и подручным старшиной Османом, всего в количестве 3 500 кибиток (1 500 в непосредственном ведении Умбет-алы и по 1 000 у двух прочих старшин) перешёл с Атбаши на правый берег Нарына, направляясь в свои старые кочевья у Караходжура, восточнее вершины Чу. Они прибавили, что Умбет-ала, узнавши о моём походе, следил за отрядом, но движение на Аксай привело его в полное недоумение; он не знал, нападёт ли на него русский отряд и откуда ожидать нападения, не решался и сам напасть, да и к тому же был и болен. В этом недоумении он собрал свой род и, обсудивши положение дел, объявил решение покориться и вновь вступить в русское подданство, — это решение было принято всем родом и, по киргизскому обычаю, утверждено жертвоприношением; после чего все аулы откочевали к северу 16 октября, а 19-го утром, когда захваченные нами киргизы переезжали Нарын, они встретили в углу между этой рекой и впадающим в неё Оттуком аулы Чаргына и Османа; сам же Умбет-ала двигался вверх по Оттуку.]

➤ Это были известия недурные, но требовавшие подтверждения, в ожидании которого пойманные барантчи были задержаны; причём я им объявил, что они будут отпущены, когда окажется, что они говорят правду. Они отвечали, что до того и сами не желают быть отпущенными.

Можно было опасаться, что покорность Умбет-алы—притворная, с целью укрыть свои аулы и скот, хотя бы и не там, где нам сказывали, и затем напасть на отряд с одними джигитами, но Атабек не разделял этих опасений. Он просил казаков, чтобы заворотить с Малого Нарына свои беглые аулы, и эту просьбу поддерживал офицер, командовавший конвоем, который выставлял надобность быстрой рекогносцировкой проверить показания пойманных киргизов, определить за Нарыном истинное

направление откочевавших с Атбаши аулов и на Малом Нарыне собрать о них ещё сведения.

Я, со своей стороны, имел в виду дополнить съёмку неизвестной еще части Нарына вверх от устья Чар-карытмы, а потому согласился отрядить казаков на Малый Нарын, с Атабеком и отрядным офицером; только присоединил к ним Вязовского для съёмки и Скорнякова для сбора в коллекции. К Малому Нарыну было положено ехать с возможной быстротой и, в случае худых вестей, рекогносцировочной партии тотчас ко мне вернуться; если же всё спокойно, так известить меня о том через джигита и на обратном пути производить съёмку. Я же с отрядными солдатами, 10 казаками и всеми верблюдами решился остаться дня два-три на Большом Нарыне, у места бывшего китайского моста, и подробнее осмотреть местность для предлагаемого тут Полторацким укрепления.

Опасаясь я несколько казачьей хищности, да ещё чтобы Атабек не стал заворачивать в свою волость молдуrow, возвратившихся в наше подданство при походе Полторацкого и оставленных им на привольном малонарынском кочевье; за этим я поручил наблюдать Вязовскому и Скорнякову, при которых был надёжный переводчик и съёмочный вожак из богинцев, не ладивший с Атабеком; я им поручил уведомить молдурских старшин, что я знаю от Полторацкого о их верноподданности и не дам в обиду, а потому в случае пререкания или обиды от казаков пусть обращаются с жалобой ко мне, да и отрядному дал инструкцию, чтобы не допускал заворачивать молдуrow, что запретил и Атабеку, заявлявшему было притязание и на них. Захваченных барантачей было, помнится, десять человек; четверо отправились вожаками с казачьей партией на Малый Нарын, где, при покорности беглых богинских аулов, должны были быть отпущены, а шесть остались со мной, чтобы быть отпущенными не ранее приезда с Малого Нарына условленного джигита.

Что же касается до Умбет-алы, то, при дальнейшем опросе временно-пленных барантачей, я нашёл весьма вероятным, что его намерение покориться искренне; ему более нечего было делать. От отряда Полторацкого в конце июля того же 1867 г. он спасся только потому, что сарыбагшские вожаки, подведомственные манану Тюрюгильды, завели отряд западнее его кочевья, на трудный Джамандаванский перевал, к продольной долине Арпы и, вообще, вели к Чатыр-кулю весьма кружно, чем дали ему время скрыться¹, впрочем, с некоторой пользой для полноты рекогносцировки и съёмки Полторацкого. Со всем тем, движение с первым русским отрядом, перешедшим за Нарын, до которого мы после похода Проценко в 1863 г. четыре года и не доходили, и произведённая Полторацким рекогносцировка Чатыр-куля, Кара-коина, Арпы, верховьев Аксая, спуска с Чатыр-куля к Кашгару, — всё это сильно обеспокоило Умбет-алу, давши ему ясно понять, что ему уже и за Нарыном от русских не безопасно. Попробовал он после этого похода, как я узнал и от этих барантачей и из других источников, принять кашгарское подданство, но кашгарский владетель велел ему убираться из своих владений, пока еще не пойман и не казнён кашгарцами.

¹ Эти сарыбагиши указали Полторацкому аулы Умбет-алы на Арпе, а пойманные моим отрядом барантачи сказали мне, что на Арпе джайляу, т. е. летние кочевья саяков, имеющих пашни у Куртки, тех самых саяков, к которым они ехали угонять скот; но у этих саяков, бежавших от Полторацкого, была давнишняя баранта и с сарыбагишами Тюрюгильды, которые потому и старались навести на них русский отряд.

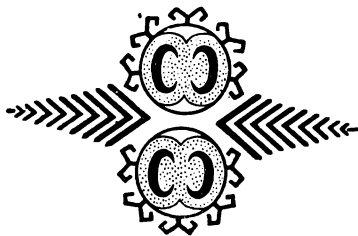
На такой суровый отказ была, впрочем, и уважительная причина: к каракиргизам ходят кашгарские караваны с матой⁽¹³⁹⁾ и халатами, которые обменивают на скот для городского продовольствия, и из этих караванов Умбет-ала пропускал без грабежа только ходившие в его собственные аулы, с лично ему знакомыми караван-башами, через которых и попробовал сноситься с кашгарским владельцем, а все караваны, ходившие к другим родам, он грабил беспощадно, держа засады на караванных путях, и жалобы на эти грабежи я ещё на Иссык-куле слышал от ограбленных купцов.

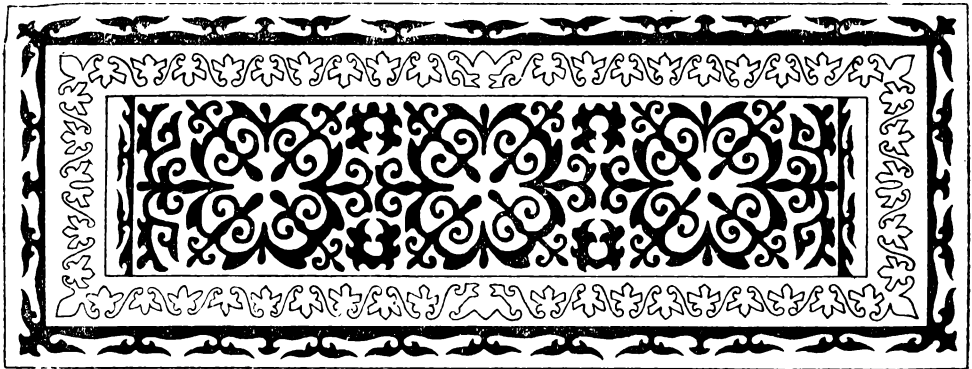
Не лучше было и со стороны Коканда: и андижанские караваны, ходящие к каракиргизам, Умбет-ала допускал без грабежа только в свои аулы, а не в чужие, перехватывал и кокандские транспорты в Куртку, не раз блокировал тамошний гарнизон, требовавший с него зякета⁽¹⁴⁰⁾ и бежавший при приближении Полторацкого, как прежде от Проценко.

Что касается до киргизских соседей, то Умбет-ала был в одинаковой вражде со всеми: и с русскими подданными—богинцами, и с кашгарскими чириками, и с кокандскими—саяками.]

В таких-то обстоятельствах он узнал о моём отряде—втором в одно и то же лето русском отряде за Нарыном; я обходил его атбашинские кочевья с востока, в то время как Полторацкий обошёл их с запада; и эти учащённые рекогносцировки он понял и правильно в смысле предстоящего русского занятия его убежища на Нарыне и Атбаша, которое и осуществилось в следующем 1868 г. построением Нарынского форта. Сойти с Атбаша для продолжения прежней вольно-разбойничьей жизни было некуда при только что объяснённых враждебных отношениях к Кашгару и Коканду; оставалось только обеспечить возможную безнаказанность прежних разбоев добровольным возвращением в русское подданство, причём, по занятии нами Нарына, сохранялись его аулам просторные кочевья, для расширения которых, как объяснено выше, он и отложился.

Взбунтовался он в удобное время, когда мы готовились к войне с Кокандом, а кашгарцы—к восстанию против Китая: и то и другое велухнуло в 1864 г., а он возмутился в 1863 г.—и покорился тоже ещё не слишком поздно, когда в Кашгаре установилось твёрдое правление Якуббека и наши отряды за Нарыном показали ему конец войн, до того занимавших русские войска в Средней Азии.





ГЛАВА ШЕСТАЯ

СРЕДНИЙ НАРЫН И ОТТУК

Земледелие у Нарына и Атбаши, удобство долины последней для русского населения. Долина Нарына у бывшего китайского моста. Озёрные осадки у Нарына, Атбаши и Аксая. Броды на Нарыне. Бывший китайский мост и возможность его возобновления. Луговая долина Сарыбулака. Хребет между Атбаши и Нарыном. Степные животные у Нарына. Путь к Оттуку, следы бывших озёр. Посольство от Умбет-алы. Восстановление спокойствия на Тянь-шане. Дувана. Торговля Кашгара с каркиргизами. Орография хребтов у Оттука и Он-арчи. Горная долина Оттука. Встреча с Умбет-алой. Яки на Тянь-шане.



Рано утром 20 октября тронулись с Чар-карытмы казаки, отправленные на Малый Нарын; мне же предстоял только 7-вёрстный переход к Большому Нарыну, и спешить было нечего. Потому я принялся срисовывать величественный вид из ущелья Чар-карытма на хребты к северу от Нарына, поднимающиеся тремя уступами: нижний — мелкосопочник, волнистая степь с пожелтевшей осенней травой, изрытая во всех направлениях частыми лощинами; за нею краснопесчанниковый скалистый хребет, прорываемый Оттуком и Малым Нарыном и дающий начало многим мелким притокам Большого Нарына между прорывами этих двух, более значительных; наконец, еще далеко сзади на горизонте, группа высоких снеговых вершин, на южном конце водораздела Караходжура и Малого Нарына. Хребет, к которому принадлежат эти снеговые пики, понижается и к востоку и к западу от них; восточнее он составляет водораздел второстепенный, между текущей с запада на восток западной вершиной Малого Нарына и Большим; западнее же снеговых пиков это водораздел Караходжура и Оттука, т. е. часть первостепенного, между Нарыном и Чу.

Из ущелья Чар-карытма, которое тут заворачивает несколько к юго-западу, видны только снеговые пики, а следующий заворот Чар-карытмы к юго-западу с понижающимися боками ущелья закрывает долину Нарына;

видна только даль, которой смягчённый колорит, с голубыми тенями и золотистыми отблесками солнца на мелкосопочнике, с нежнопурным оттенком краснопесчаникового хребта, с яркой синевой неба над сверкающей белизной снега, представляет великолепный контраст с сильной и густой окраской рамки этой воздушной картины боковых стен ущелья, поднимающихся сажен на триста, с резкими выступами крутых утёсов буро-красного и темнооливкового конгломерата, усеянных редкими, уже безлистными кустиками. Как кому, а мне была чарующая прелесть в этих осенних видах Тянь-шаня, без леса и без зелени, но со строгой, величественной красотой смелых очертаний гор и горячего солнечного колорита при морозном, дивно прозрачном осеннем воздухе; прелесть отчасти в самом контрасте этих красок знойной, выжженной солнцем степи с горными линиями пейзажа и со льдом на ручье Чар-карытма.

Набросавши рисунок, я пошёл к Нарыну; над местом, откуда я рисовал, высоко на вершине восточного края ущелья, виднеются ели; от них к Нарыну хребет круто спускается, и уменьшается высота краёв ущелья, спускающихся к ручью весьма круто, под углами 45—60°; спуск же дороги довольно отлог, и вдоль ручья идёт удобная тропинка; только сажен на пятнадцать, близ нижнего конца ущелья, дно его суживается так, что нет иного пути, кроме 2- или 3-аршинного русла ручья; у выхода его в долину он небольшими арыками разводится на пашни, принадлежавшие Умбет-але. При моём посещении хлеб был убран, но можно было узнать посев—пшеницу и просо; эти пашни уже весьма высоки, в 6 700 фут., и, следовательно, футов на тысячу выше предела земледелия у Иссык-куля, но уже по родам хлеба видно, что они ещё не составляют предела земледелия в этой части Тянь-шаня, и действительно, Остен-Сакен видел по соседству пашни ещё выше, на Кара-коине и на Атбаши у его устья. Последнюю местность я полагаю не ниже 7 300 фут., а вероятнее в 7 500 фут., судя по измерению Рейнталем переправы через Атбаши (7 700 фут.) между Чар-карытмой и Богушты, а на Кара-коине пашни, и притом пшеница ещё выше, верстах в двенадцати-пятнадцати от устья, у верхних кустов облепихи; их можно положить в 7 700—7 800 фут., или даже и в 8 000 фут., но ясно, что предел пшеницы не есть еще крайний предел возможного земледелия: такой предел определяется ячменём, и притом гималайским, который теперь, сколько мне известно, на Тянь-шане не разводится, так что нет и положительных данных для возможного на Атбаши предела земледелия; можно только сказать, что ячмень, даже обыкновенный туркестанский, может родиться и выше пшеницы.

По поводу земледелия на Атбаши я должен еще упомянуть, что её долина весьма понравилась сопровождавшим меня казакам, относительно приволья для русских поселений; они находили её несколько не хуже лучших мест у Иссык-куля, упомянутых выше. Высокий рост трав тут указывает на летние дожди и возможность дорогого русским посоленцам земледелия без орошения; обильны и естественные сенокосы, по лощинам мелкосопочника и в самой долине, где, впрочем, особенно на правом берегу, есть и бесплодные участки. Лучшие сенокосы—в расширениях долины левых притоков Атбаши, при выходе их из гор Уюрмень-чеку; выше по тем же речкам и строевой лес, а для топлива вполне достаточно и стелющихся можжевельников, очень обильных на горах правого берега. Нравилось казакам и обилие крупного зверя таких же видов, как и на Иссык-куле, только медведей больше; можно ожидать и хороших угодий для пчеловодства. Место же для поселения самое лучшее было бы у могилы Сарык, против

истока западной вершины Чар-карытмы; тут близки и пахотные места, вниз по реке; и сенокосы—вверх. На Нарыне я 20-го остановился почти против самого ущелья Чар-карытма [Кызыл-су у Остен-Сакена]¹; долина его тут, кроме орошённых полей, суха и бесплодна, несколько более корма для отрядного скота нашлось на острове между главным руслом Нарына и старицей, отчасти пересохшей. Тут же ближе к главному руслу и лесок из облепихи, ветлы, тальника и невысоких кривых осоколей; деревья ещё сохраняли почти все листья, на осоколе уже сильно пожелтевшие, на облепихе всё ещё серовато-зелёные, как и летом; зрелые ягоды облепихи привлекали множество мелких птиц².

Северный край долины состоял из совершенно обнажённых, почти отвесных обрывов плотного жёлто-красноватого суглинка, переслоенного мелкогалечным конгломератом; эти обрывы поднимаются футов на двести над рекой, подмывающей их подошву, на пространстве около версты; затем, вверх, река делает излучину к середине долины и подходит, но не подмывая их, к горам левого берега; тут и был китайский мост, на узком месте реки, где она течёт в трещине того же конгломерата, который обнажается в ущелье Чар-карытма. Ещё версты две выше, у устья ручья Сыра-булак, текущего с севера, Нарын опять подмывает обрывы северного края своей долины от 1½ до 2 вёрст, между Чар-карытмой и Сары-булаком, а выше эта ширина стесняется мелкосопочником у подошвы гор правого берега, которые зато несколько отходят от реки, между тем как по обе стороны нижнего конца ущелья Чар-карытма эта полоса мелкосопочника крайне узка; почти тотчас ниже устья Чар-карытмы суживается и вся долина, заворачивая несколько на юг, а потом тотчас опять к северо-западу, к устью Оттука. Глиняные же обрывы правого берега сопровождают Нарын до Куртки и даже ниже, это такая же озёрная формация, как на Иссык-куле, верхнем Нарыне, Атабаши и Аксае.

[Приведены соображения автора о геологическом образовании Нарынской долины. обстоятельно излагается его взгляд на «озёрные осадки» названного района.—*Ред.*].

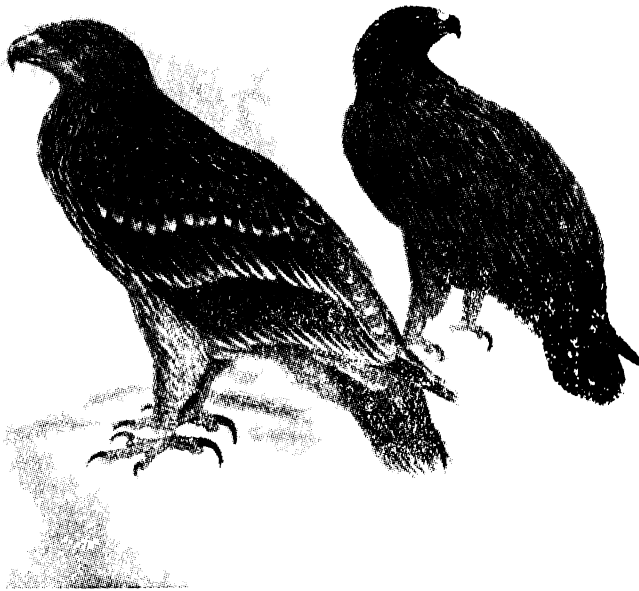
20 же октября, вечером, прибыли в мой лагерь два джигита с Малого Нарына, в том числе один из захваченных барангачей, с известием, что тамошние беглые богинцы покорились беспрекословно и собираются вернуться на прежние кочевья; их старшина собирался ко мне, с Атабеком и молдурским старшиной Кечкене-батырем, отправленная же казачья партия вернётся завтра, 21 го, вечером, так как Вязовский начал с Малого Нарына съёмку. Я узнал при его возвращении уже 22-го, что он там почти весь день 21-го измерял базис. Это был 4-й базис для нашей маршрутной съёмки. Получивши эти известия, я немедленно освободил из-под караула

¹ Sertum tianschanicum, стр. 24.

² Добыта в Чон-бурунды, 19 октября, Ember. cioides; замечены 18—19-го: Turdus pilaris, T. merula, Certh. familiaris, в ельниках; там же Rutilicilla lugens; на реке Fuligula ferina, Rut. erythrogastra в облепихе, по скалам Col. rupestris. Добыты на Нарыне, 20—22 октября: Phylloperneuste superciliosa, Ph. fulvessens, Sturnus purpurascens, Gould, Accentor atrogularis, Rutilicilla erythrogastra: многочисленна в облепихе у реки, держится и осенью более парами, самец на вершине куста, самка более прячется; клюет ягоды облепихи, и, вероятно, ей принадлежат найденные там полукруглые гнезда; Emberiza pithyornis, Panurus barbatus, Rutil. erythronota, Turdus atrogularis, в облепихе; Perdix daurica, по обрывам; замечены на Чар-карытме и Нарыне: Gyraŋtos barbatus, Vultur cinereus, Anthus aquaticus (au pratensis? на луговине), Parus cyanus, Perdix chukar, Cinclus leucogaster, Anas boschas; на Сары-булаке Phasianus mongolicus.



Беркут. Рис. Н. А. Северцова.



Орлы. Рис. Н. А. Северцова.

бывших у меня в лагере барантачей, которые, кстати, только что поужи-нали, и отправил их на все четыре стороны, но они остались ночевать в лагере, без малейшего ущерба для отрядного табуна, и вообще решились ждать своих товарищей.

На следующий день, 21-го, я подвинулся немного вверх по Нарыну, чтобы поискать более обильных кормов, чем у устья Чар-карытмы; пошли по дороге, ведущей к Малому Нарыну. Эта дорога около описанного выше обнажения известняка переходит через реку, брод был несколько глубок — до $3\frac{1}{2}$ фут., но удобен, по мелкой гальке и с умеренно быстрым течением. Несмотря на тёплую погоду, Нарын нес шугу. Только этот брод непостоянен и в большую воду непроходим.

Черты половодья на берегах видны весьма ясно на крутых берегах Нарына, в 4 и 5 фут. вышины над его осенним уровнем; менее явственные, от исключительных прибылей воды, я заметил и выше, в 7 и даже 8 фут.; самую свежую черту, от половодья того же лета, в $4\frac{1}{2}$ фут. Таким образом, в большую воду брод заменяется глубиной в $6\frac{1}{2}$, 8 и даже до 11 фут., причём усиливается, разумеется, и стремительность течения. Ширину реки тут полагаю сажень двадцать пять. Единственный почти постоянный брод среднего Нарына находится у Куртки, где река раздробляется на несколько рукавов, широких и мелководных, как Чу у Токмака, но и там переправа от половины июня до половины июля бывает не вброд, а вплавь, при 5-футовой глубине, потому для всей этой части течения Нарына необходим хоть один мост, место для которого было китайцами выбрано весьма удачно, по соседству Чар-карытмы, т. е. удобнейшего перевала от Нарына к Атбашу. Вдоль последней, вверх и вниз, идут весьма удобные, хотя несколько кружные пути в Кашгар, огибая оба конечных мыса Уюрменьчеку, к перевалам Теректы и Туругарт.

И ближайший выбор китайцами места для моста в окрестностях устья Чар-карытмы был тоже удачен: на прорыве Нарыном выступающего в его долине конгломератового горба; для осмотра этой местности я тотчас, как переправился через Нарын, поехал вдоль его берега. Упомянутый конгломератовый горб поднимается из долины невысоким, но довольно обширным холмом. Нарын течёт тут по трещине этого конгломерата, в крутых каменных берегах, поднимающихся до 4 и даже 5 саж. над водой; сама река в этой трещине глубока и стремительна, сужена до 8—10 саж., а в самом узком месте даже до 5 саж. (глазомерно): тут и был китайский мост и тут берега кверху сближены, а внизу немного подмыты.

Большие ели, растущие на северном, нарынском склоне Мышата, к востоку от Чар-карытмы, легко могли бы дать 10-сажённые бревна для моста, которые можно бы утвердить прямо на берегах, в такой высоте над самой большой водой (3—4 саж.), что мост никогда не мог бы быть снесён. И выше, и ниже по течению берега тоже поднимаются над водой, но река — шире; теперешнее укрепление, не знаю почему, выстроено саженьях в трёхстах от бывшего китайского моста, ниже по течению, но я слышал, что новый мост у этого укрепления не выстоял и года и снесён половодьем, между тем как на месте бывшего китайского можно бы, как объяснено выше, поставить несомытый. Для этой цели туземцы вообще, например, на Чирчике, непременно выбирают стеснение реки высокими скалистыми берегами и выводят от каждого берега несколько выдающихся над водой сооружения из брёвен и фашичника, засыпанного утрамбованной глиной; для этого в каждом берегу выдалбливается в камне выемка, и брёвна с фашишником кладутся в неё так, что концы каждого ряда выдаются над

водой впереди концов ряда под ним. Это бы можно сделать и на месте бывшего китайского моста, если, что весьма возможно, я ошибся в определении на-глаз пятисажённой ширины реки, которая может быть и больше.

Дорога к Малому Нарыну, перейдя через Большой, идёт вдоль северного края долины, который всё обрывист, хотя река его и не подмывает, а делает излучину к югу, к месту китайского моста. Пройдя вёрст пять вверх, мы довольно отлого поднялись по косогору на край долины; дорога тут, должно быть, вековая, размыта снеговыми водами в широкую лощину, и подъём удобен; это северная из двух дорог, идущих по обоим берегам Нарына, от соединения вершин Тарагая (самой верхней части реки) вниз по течению до Куртки и далее.

Поднявшись, мы увидали широкую луговую долину между двумя рядами низких холмов, которые оба, понижаясь к Нарыну, однако, круто обрываются в его долину, которой края приметно возвышены по обе стороны этой верхней долины.

По последней течёт ручей Сары-булак, но наискось: он направляется прямо с севера к югу, между тем как направление долины с северо-востока на юго-запад, но в поперечном её разрезе есть покатость прямо к югу, наискось к холмам, составляющим её юго-восточный край. По этой поперечной, или, вернее, диагональной покатости и течёт Сары-булак, а выше в долине ещё другой ручей; последний уже прямо поперёк к юго-востоку. Эта долина есть явственный сток бывшего озера и, очевидно, не размыта пересекающими её теперь ручьями; размытая её вода, при стоке озера через камыши ниже устья Чар-карытмы, направлялась к этим прорывам, но соответственно покатости от хребта, дающего начало Сары-булаку и другим мелким притокам этой части Нарына; наибольшая глубина этой стекающей воды была у левого, юго-восточного края её промоины, и тут упором еще сбегавшей озёрной воды этот край местами размыт и представляет плоские лощины, идущие к теперешней долине Нарына; по одной из них стекает в Нарын и Сары-булак. Перед входом в эту последнюю лощину Сары-булак несколько застаивается и образует небольшие болотистые разливы, а к устью еще до сих пор даже не прорыл себе рытвины с ровной покатостью до уровня Нарына, а стекает водопадом в несколько уступов, которых высота в сумме около 150 или даже 200 фут.; но масса воды ничтожна, и та мутная, содержащая размытый суглинок. Выше этого водопада течение Сары-булака тихое, с множеством небольших, почти стоячих омутов и промежуточными перекатами; часто он тоже отделяет рукава, расходящиеся по болотинам и опять собирающиеся в главное русло; наконец, есть в долине, пересекаемой Сары-булаком, кое-где и небольшие родники.

Но и независимо от этих родников и разливов Сары-булака, много в описываемой долине луговых мест с превосходным ростом трав, густых и высоких, а потому удобных для сенокосения; такие же луговые места разбросаны во множестве, по небольшими участками, по лощинам принарынского мелкосопочника. Потому я и указывал на долину у Сары-булака как на главное сенокосное место для Нарынского укрепления.

[Следует полемическое возражение Н. А. Северцова генералу Краевскому по поводу лучших мест для земледелия в окрестностях Нарынского укрепления. В этом возражении Северцов указывает, в частности, что наиболее удобные и плодородные земли расположены в долине р. Атабаши. Эта же долина, по мнению Н. А. Северцова, имеет важное значение

как место разветвления удобнейших путей через Тянь-шань в Кашгар. — *Ред.*].

Остановившись 21 октября у Сары-булака, около полудня, я тотчас отправился на обрывы к Нарыну, которые и с долины Сары-булака несколько поднимаются отлогими холмами; частые лоцины между ними, около устья речки, в противоположность более редким далее к востоку показывают, что речка тут стекала некогда многими устьями, вместо теперешнего одного, — давно, когда только что сбежало нарынское озеро, но река еще не размыла своей теперешней долины; с этих обрывов я срисовал вид хребта за Нарыном. Против Сары-булака на нём уже пики и, как уже упомянуто, только на отрогах к Нарыну, севернее главного гребня; крутые овраги между этими пиками густо заросли елями, но по скалистым гребням отрогов спускаются безлесные полосы. У подошвы этих гор мелкосопочник, в котором из-под древнеозёрных осадков выступают более древние породы, те же, как и на Чар-карытме. Против самого Сары-булака мелкосопочник представляет значительные крутизны, с рассеянными по ним зарослями стелющегося можжевельника, который и тут спускается ниже елей, до самой долины Нарына, т. е. до 6 700 фут., немного выше форта (6 663 фут.); нижняя же граница елей там, где мелкосопочник примыкает к горным утёсам, на высоте от 7 300 до 7 700 фут., и этот предел, как на Атбаши, возвышен топографическими условиями.

От перевала Чар-карытма к востоку хребет возвышается резким уступом, который у Нарына круче, чем у Атбаши; этот уступ есть мыс, со стороны Нарына заслоняющий отлогий подъём к востоку седловины хребта, подъём к востоку, сливающийся с этим мысом.

Ели поднимаются почти до вершины этого мыса и восточнее на седловине между пиками, с которых, как уже упомянуто, кое-где немного спускаются и к долине Атбаши; верхний их предел и тут можно положить около 10 000 фут., пики до 11 000 фут. Снег я видел в верхних ельниках и выше в тенистых лоцинах, но до самих вершин были еще бесснежные утёсы; восточнее, к Малому Нарыну, пики выше, и их верхняя треть покрыта сплошным октябрьским снегом, но вечные снега разве в высочайших и особенно защищённых от солнца рытвинах.

Следующий день, 22 октября, был опять проведён на месте; я опять рисовал, на этот раз весьма живописный вид омываемых Нарыном устья Сары-булака отвесных береговых обрывов, долины реки и дальних, к Малому Нарыну, гор её левого берега. Река тут синяя, прозрачная, течение умеренно быстро, так что берега отражаются в воде, займище обросло облепихой и тополями.

Мои стрелки, между тем, оба эти дня усердно охотились и ходили, между прочим, в горы к югу от Нарына, где нашли тэков, но добыть их не удалось; из зверей была, впрочем, добыта совершенно неожиданная на высоте 6 800 фут. на обрывах у Сары-булака, чисто степная лисица-караганка (*Canis melanotis*); менее удивили меня фазаны (*Phasianus mongolicus*) на Сары-булаке, так как эта птица, хотя тоже свойственная преимущественно речным займищам самых низких степей, однако была найдена уже на Иссык-куле, где, как и на Сары-булаке, вместе с фазаном встречается и степная колючка. Вообще и по флоре и по фауне Тянь-шань, несмотря на свои ельники, существенно степной хребет.

Под вечер этого дня вернулась с Малого Нарына отряжённая туда наша партия казаков, и с ними молдурский старшина Кечкене-батырь (маленький богатырь), старшина беглых богинцев и другие почётные тамошние

киргизы. Кечкене-батырь, действительно, весьма малорослый, тощий старичок, но весьма уважаемый киргизами за справедливость и с молодую, как мне рассказывали, лихой наездник и барантач, что тоже заслуживает уважения киргизов, представил мне подарок зоологический—отличную шкуру пёстрой рыси (*Felis lynx servagia*), снятую хотя киргизами, но так, что годилась для постановки в зоологический музей.] Эта шкура вместе с другими виденными мной тьяншанскими экземплярами показала мне, что и тут видоизменения рыси совершенно одинаковы с североευропейскими и сибирскими и, следовательно, не имеют ни местного, ни климатического характера.

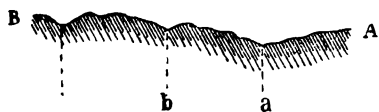
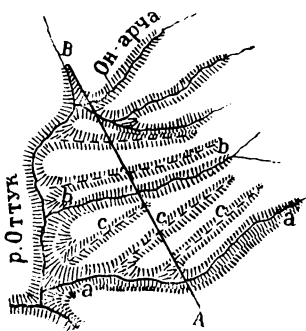
Прибывшие киргизы вполне подтвердили известия, уже сообщённые мне захваченными 19-го и на следующий день освобождёнными барантачами, которые 23-го утром и уехали, опять в сборе, как были захвачены; почётные же киргизы из беглых богинцев остались при отряде заложниками, но без караула, под присмотром Атабека и Кечкене-батыря впредь до разбора их подведомственности. Об этом разборе они просили меня, а Атабек с Арзаматом были непрочь принять в свое ведомство и аулы Кечкене-батыря, т. е. всех малонарынских киргизов, говоря, что они все беглые богинцы, чему Кечкене-батырь, конечно, противился. Он подтверждал, что молдуры, действительно, рода богу, но говорил также, что еще при Бурамбае они составляли отдельную волость и что уже тогда он, Кечкене-батырь, заведывал ими в качестве такого же старшины, как и Атабек в своей волости; я же, со своей стороны, объявил, что он мне рекомендован полковником Полторацким как старшина, усердно помогавший ему в экспедиции, добровольно, при первой возможности, явившийся и принятый обратно в наше подданство в качестве самостоятельного манапа; сверх того, молдурам Полторацкий поручил собирать и беречь лес для нарынского моста, и потому их трогать нельзя.

От разбирательства я, впрочем, отказался, советуя спорящим старшинам уладить дело между собой, а если в чём не сойдутся, то пусть судятся в Токмаке и Верном, у постоянного русского начальства, которому подобные дела и подведомственны, а не начальникам отрядов, проходящих мимо их кочевья; и вообще советовал Кечкене-батырю явиться в Токмак и представиться тамошнему командиру, а буде нужно и семиреченскому губернатору, чтобы быть утверждённым в качестве законного и бесспорного старшины молдуров, обещая, что сам представляю его начальству. Это потом я и исполнил в Токмаке, где встретил семиреченского военного губернатора, так как старик исполнил мой совет и поехал со мной. На следующий год, при введении нового положения, он был выбран волостным старшиной на Малом Нарыне.

Что же касается до беглых богинцев, то в ведомство Атабека и Арзамата возвратились те аулы, которых старшины, приехавшие ко мне в лагерь, сами признали себя, хоть и не бежавшими, но уведёнными Умбеталой из их волостей, что подтвердил и Кечкене-батырь, которому я при этом возвратил его лошадей, захваченных в его аулах джигитами Арзамата и Атабека, с помощью казаков. Последние, к сожалению, и тут оправдали мое невысокое мнение о семиреченском войске, уже известное читателю: на следующий день, на походе с Сары-булака, пришлось произвести у них обыск вещей, похищенных ими в малонарынских аулах, которые были возвращены владельцам.

Тут я хотел было коснуться причин такой распушенности дисциплины у семиреченских казаков—и нашёл, было, одну причину в их

тогдашней принадлежности к разбросанному по обширной киргизской степи сибирскому войску, которого управление издали, из Омска..., но зачеркнул начало объяснения условий, вредных для дисциплины у сибирских казаков, потому что это объяснение, чтобы быть толковым, должно бы составить слишком длинное отступление. Ограничусь намёком на одно из многих вредных условий: пока семиреченские казаки составляли часть сибирского войска, они имели над собой два высших начальства, друг от друга независимые, свое казачье в Омске и местное, а это двуначалие на практике часто сводилось к безначалию. Далёкое войсковое начальство только стесняло областное в его действиях для поддержания казачьей дисциплины, что прекращено отделением семиреченского войска от сибирского и полным подчинением первого



местному военному губернатору, который есть и семиреченский войсковой атаман. 422 октября мы пошли к Оттуку через принарынский мелкосопочник; здесь встречаются древнеозёрные долинки, как и в обрывах у долины Нарына, кое-где, как и в долине, выступающие из-под него тёмнокрасные песчаники и конгломераты, но всё весьма отрывочные, небольшие и неясные обнажения, по вымоинам снеговой воды; холмы отлоги, невысоки, поросли тощей травой; упомянутые уже луговые места в ложбинах разбросаны отдельными небольшими клочками.

Верстах в пяти от Сары-булака холмы мелкосопочника становятся выше и круче и образуют небольшой хребет Джир-чабор, водораздел Нарына и Оттука, в котором преимущественно и выступают более древние песчаники и конгломераты. Высота его над Нарыном не превышает нескольких сот футов, и озёрная формация и в нём встречалась даже на вершинах холмов, о чём, впрочем, при отсутствии ясных обнажений, я мог заключать только по свойству почвы—красно-жёлтоватого суглинка с рассеянной мелкой галькой; так же, как более тёмнокрасный цвет почвы указывал на разрушенные и выветренные выходы более древних пород. Всё это указывает, что Джир-чабор мог быть и отмелью прежнего озера, которое до своего окончательного стока могло местными подъёмами и оседаниями раздробиться на указанный уже выше ряд менее значительных озёр.

Как бы то ни было, виды в этом мелкосопочнике, вообще, ограничены тесным горизонтом, растительность однообразна, и, кроме луговин, скудна; вся местность некрасива. Только с немногих холмов Джир-чабора виден лесистый хребет на левом берегу Нарына.

Перейдя Джир-чабор, мы по крутому склону сошли в широкую долину Беты-гара, верстах в пятнадцати к северо-западу от Сары-булака; длинный ряд осокорей, почти вдоль середины этой долины, издали обещал речку, вместо которой мы, однако, нашли только сухое русло; небольшие разрезы в его обрывистых берегах показали тот же жёлто-красноватый песчаный суглинок, переслоенный хрящеватым конгломератом, как и в краях нарынской долины, рост трав вообще

тощий, и вид долины пустынный, несмотря на ряд деревьев; замечательна она своим рельефом, конечно, не живописным (параллельные плоские увалы разной высоты), но представляющим самые ясные следы стока бывшего озера, еще гораздо яснее, чем на Сары-булаке. Спуск к руслу от подошвы Джир-чабора идёт двумя довольно широкими уступами, с горизонтальными площадками и некрутыми скатами; само русло верстах в двух от подошвы холмов и подъём от него такими же уступами, так что вся ширина долины около 5 вёрст.

Поднявшись, мы вышли на площадь, глазомерно, футов на двести ниже холмов Джир-чабор; шириной она, до устья Он-арчи в Оттук, вёрст в двенадцать; посреди площади лощина с сухим руслом (b), идущая прямо от северо-востока к юго-западу и далеко менее углублённая, нежели первое по дороге русло с деревьями (a). Между обоими руслами есть на площади плоские увалы, с плоскими же лощинами (c), направленными тоже с северо-востока к юго-западу, но не совершенно параллельно обоим руслам, а под весьма острыми углами к южному, которое, несколько западнее дороги, поворачивает почти прямо к западу к Оттуку. От центрального же русла площади к Он-арче все увалы и лощины параллельны этому центральному руслу (b), и тут сама площадь еще поднимается небольшим уступом, довольно круто спускающимся к Он-арче; тут мы и остановились, не переходя этой речки, около устья её в Оттук. Долина её луговая и тут шириной с полверсты; займище, густо обросшее облепухой, с рядом осокорей, ещё футов на двадцать углублено в долине.

Описанный рельеф площади Беты-гара представляет всю последовательность стока бывшего озера: сначала в его дне, которого уровень уцелел между руслом и Он-арчѣй, были вырыты стекающей водой параллельные лощины, самая глубокая из которых шла по наиболее глубокому месту озера, т. е. по месту нынешнего русла.

Дальнейшее сосредоточение стекающей воды к этой лощине ещё углубило её и прорыло наискось лощины (c, c), а затем размыло и углубило уступами долину (a). Размытие и углубление этих лощин было в тесной связи с размытием и углублением теперешних долин Нарына и Оттука, в который русло (a) впадает у самого его устья. Дно этого сухого русла наполнено галькой, которой в русле (b) гораздо меньше. Рассматривая только что описанные озёрные следы и разыскивая обнажения, я в долине Беты-гара значительно отстал от отрядного авангарда, когда ко мне подъехал джигит с известием, что Атабек поймал шпионов от Умбет-алы; услышавши это, я тотчас поскакал вперед и увидел четырёх киргизов, которые представились мне как посланные от Умбет-алы с заявлением, что он добровольно возвращается в русское подданство, причём я узнал от бывших в авангарде конных солдат, что никто этих киргизов не поймал, так как все они сами подъехали к отряду. Тут был один из сыновей Умбет-алы, Чекмак-таш, которого его отец отправил ко мне с своим доверенным джасаулом (есаулом) Байбагулом и двумя джигитами.

Чекмак-таш был робкий и неопытный юноша, лет 18—20; но его спутник Байбагул был из самых удалых, хитрых и находчивых сарыбагишских наездников, правая рука Умбет-алы во всех его многочисленных барантах; и, против мнения отрядных богинцев, большинства казаков и даже конвойного начальника, я тотчас понял, что, посылая сына, и притом такого неопытного, годного только

в заложники, Умбет-ала тем самым доказывал искренность своего решения — покориться, если только этот молодой посланный был, действительно, его сын, что подтвердили мне многие отрядные киргизы, Гордеев и еще некоторые казаки, знавшие семейство Умбет-алы до его бунта. Большинство же отряда утверждало, что это посольство фальшивое, что старый бунтовщик для того и отправил с сыном опытного барантача Байбагула, чтобы у нас высмотреть что нужно, затем бежать с сыном своего маңапа и навести на отряд нечаянное нападение сарыбагишей, которые уже подготовили нам засаду, — это особенно настойчиво утверждал Атабек, да и казаки мне рассказывали, что перед своим бунтом в 1863 г. Умбет-ала дал верблюдов капитану Проценко и проводников из своей семьи, которые, однако, бежали во время похода, после чего последовало нападение на отряд и транспорт поручика Зубарева. Потому, говорили, и теперь он нас обманывает мнимой покорностью, чтобы верней напасть.

Не поверил я этому потому, что положение бунтовщиков, о котором я уже успел собрать изложенные выше сведения, осенью 1867 г. было не то, что летом 1863 г. Тогда они готовились к бунту и обманывали посланный к Нарыну отряд, чтобы успеть безопасно откочевать со стадами, а теперь, отовсюду окруженные врагами, угрожаемые и из наших среднеазиатских владений, и из Кашгара, они должны были добровольно покориться, чтобы избежать разорения. Это и богинцы, и казаки знали подробнее меня; знали и то, что Умбет-ала кочует со всеми аулами, с семействами своих джигитов, с имуществом и скотом и для нападения ничего не изготовил, не думая нападать, — не приготовился к защите, ожидая мирной встречи с нашим отрядом, которую старается обеспечить присылкой надёжного заложника, своего сына, и при нём ловкого сарыбагишского дипломата, Байбагула; но именно потому мирно расположенные сарыбагиши, да ещё богатые награбленным добром, представлялись лакомой добычей, которую жаль упустить; оттого и толки о шпионстве и замышляемом Умбет-алой предательском нападении. Так я понял эти толки, когда услышал их, и справедливость моего мнения потом подтвердили мне семиреченские же казаки, Гордеев и Катанаев, хорошо знавшие своих товарищей; они сообщили мне, что у Атабека стачка с переводчиком конвойного начальника, чтобы побудить этого офицера, а через него и меня, к нападению на сарыбагишей.

А я, напротив, решил мирно закончить свою рекогносцировку, предпринятую не с военной, а с научной целью, и потому не наказывать сарыбагишей за бунт, а принять их покорность, но с оговоркой, что они должны покориться и всякому решению нашего начальства относительно вознаграждения пострадавших от их бунта и грабежей.

Потому я и взял посланных Умбет-алы под свой непосредственный присмотр и тотчас же объяснил им это условие, при исполнении которого они ещё могут надеяться на прощение правительства. Но этого посланные не могли обещать и сказали мне, что для переговоров о своём возвращении в русское подданство Умбет-ала уже отправил в Верное другого сына, Ак-таша, а я потребовал личного свидания с Умбет-алой, чтобы переговорить с ним и, если найду его покорность искренней, поддержать перед генерал-губернатором его просьбу о помиловании за бунт; посланные согласились, что это будет полезно, и Чекмак-таш в тот же день, как только мы остановились, отправил к отцу своих двух джигитов, к которым был присоединен ещё киргиз от Атабека и другой от Кечкене-батыря; сам Чекмак-таш с Байбагулом остались заложниками.

На следующий день мы узнали, что Умбет-ала выедет к нам на Оттук, что он и исполнил и тоже доставил мне зоологический подарок, трех кудров¹. Относительно же своего подданства он объявил его безусловным, согласился на вознаграждение за причинённые убытки, и вообще на уплату штрафа, какой начальство положит, прося только, чтобы ему были возвращены его прежние кочевья. Он отправил со мной к генерал-адъютанту Кауфману Чекмак-таша и Байбагула и дал мне, будучи неграмотен, свою тамгу—печать на белом листе бумаги, чтобы на этом листе написать обязательство, какое от него генерал-губернатор потребует; по киргизским обычаям эта тамга на белом листе уже сама по себе составляла обязательство безусловной покорности. С Чекмак-ташем я доехал только до Токмака, куда уже прежде, 24-го утром, отправил двух джигитов (молдура и сарыбагиша) с донесением туркестанскому генерал-губернатору, ехавшему тогда в Ташкент через Верное и Токмак, о безусловном подданстве всех отложившихся в 1863 г. сарыбагишей. В Токмаке я застал семиреченского военного губернатора, генерала Колпаковского, сообщившего мне, что он уже принял посланного к нему сына Умбет-алы и представил генерал-губернатору, который согласился принять отложившихся сарыбагишей опять в подданство, с тем чтобы они прекратили всякую баранту с соседями третейским судом биев незамешанного в неё рода, по киргизскому обычаю по приговору этого суда обменялись бы излишне отбарантованным скотом² и вознаградили бы семейства убитых и раненых при нападении на отряд Зубарева, что было более подробным развитием общего условия прощения, представленного мной Умбет-але.

Таким образом, вернулся в наше подданство без выстрела, вследствие одних моих загадочных для него переходов на Атбаши и Аксае, этот каракиргизский батырь, четыре года господствовавший на Среднем Тянь-шане, от Иссык-куля до гор Кок-кия, и от истоков Нарына до Куртки; на всём этом пространстве восстановились порядок и спокойствие, а вернулся он с 3 000 кибиток и со своими подручниками, Чаргыном и Османом, у которых их было еще 2 000³.

Когда в следующем 1868 г. было введено новое положение и каракиргизы разделены на волости, сообразно с местами их зимовок, с выборными старшинами, то все эти три старшины тем самым лишились прежней власти, и ни один не был вновь избран в волостные старшины. Умбет-ала, утомлённый своей бурной жизнью, тогда спокойно остался частным человеком, богатым, несмотря на уплаченные штрафы, и уважаемым своими однородцами; Чаргын последовал его примеру, привыкши во всём следовать за старшим братом, но Осман взбунтовался и ушёл за Нарын. Но и второй его бунт был усмирён в самом начале одними сарыбагишами, без участия наших войск.

Сам же Осман дорого заплатился за этот бунт: вместо большой отложившейся волости, у него почти с первой недели осталась малолюдная,

¹ Каракиргизское название яка *Bos grannievs*. За этих яков, к которым ещё возвращусь, я из Ташкента отдал Умбет-алу серебряной чашей для кумыса, т. е. широкой и плоской, внутри вызолоченной.

² То-есть если, например, сарыбагишы у богинцев угнали 500 лошадей, те у них 300, сарыбагишы у саяков 200 лошадей, те у них 400, то сарыбагишы получают от саяков 200 лошадей и отдают богинцам. Но в настоящем случае им почти не приходилось получать, а только возвращать соседям излишне забарантованный скот.

³ Выше (стр. 177) упомянуты до 8 000 кибиток, подвластных Умбет-але во время его бунта, но порядочная часть их отложилась от него при походе Полторацкого, и он покорился потом с 5 000 (приблизительно, по киргизским сведениям).

обобранная, нищая и едва вооружённая шайка, на заморенных лошадях, слишком слабая даже для мелкого разбоя. Он попробовал искать убежища в кокандских пределах и собрал большую часть последнего спасённого имущества, из награбленных прежде с Умбет-алой денег, на подарки андижанскому беку, чтобы получить разрешение кочевать в горах Кугарт, к востоку от Андижана. Бек подарки принял, посланных, кроме одного, задержал и ответил, что не может принять Османа без разрешения кокандского хана, который был об этом уведомен и велел беку вступить в переговоры с нашим пограничным начальством о выдаче Османа, но тот увидал, что неладно, и бежал через Арпу и перевал Суёк в кашгарские пределы. Но там было ещё хуже: местные киргизы захватили его с шайкой и пленными, донесли кашгарскому правителю Якуб-беку и выдали всех захваченных высланному Якуб-беком небольшому отряду. С Османом было тогда не более 10—15 человек, его родственников,—все были обобраны дочиста и посажены в кашгарскую тюрьму, а затем чуть ли не казнены (верно не знаю); русских же пленных Якуб-бек у Османа отобрал и возвратил в наш ближайший форт, Нарынский, тогда строившийся. Тем и кончился бунт бывшего сподвижника и неудачного подражателя Умбет-алы.

На нашем ночлеге у устья Он-арчи в Оттук мы встретили ещё человека, этнографически довольно замечательного,—каракиргизского дувана, или юродивого, верхом на предрянной тощей лошадейке, в коротком худом халате, сшитом из заплат, босого, с кожаным поясом, сумой и железной палкой с колокольчикамц, и с колокольчиками же на высокой остроконечной шапке.

Он жил подаванием, отчасти юродствовал, духовного ради подвига, отчасти предсказывал будущее, несколько был и знахарем; одним словом, нечто среднее между настоящим, общемусульманским дувана, или дервишем, и степным киргизским баксы, или знахарем¹, однако, ближе к бухарским дервишам накшибенди, которые есть и в бывших кокандских городах Туркестанского края, где называются просто дуванами.

Встреченный нами дувана был на ночь обезоружен, т. е. лишён железной палки и задержан; на следующее утро ему возвратили палку и лошадь, дали кое-какую милостыню и отпустили, но он поехал с отрядом; он шёл к Умбет-але и объявил, что тот сам к нам придет, о чём мог знать и без пророчества. Захвачен дувана был отрядными киргизами, которые, повидимому, не особенно уважали его святость, а считали его скорее бродягой, хотя и расспрашивали о будущем; происхождение его мне показалось несколько загадочным, и лицо не киргизское: длинный тонкий нос, небольшая рыжая бородка, серые глаза. Это был худощавый, но крепкий мужчина лет около 40, с плутоватым лицом, и в лагере не юродствовал, а держался человеком себе на уме.

В этом же день, 23 октября, мы близ нижнего конца ущелья Оттука встретили небольшой кашгарский караван, который шёл с тюками халатов и бязи на вьючных лошадях и потому обогнал наш верблюжий транспорт. Шёл этот караван в аулы Умбет-алы, я разговорился с купцами, и они мне подтвердили, что покорность русским была для Умбет-алы един-

¹ Баксы лечат колдовством, а отчасти и лекарством, гадают по трещинам обожжённой бараньей лопатки, предсказывают будущее и во всём этом своими кривляньями напоминают сибирских шаманов; это, повидимому, остаток домусульманского шаманства степных киргизов. У горных каракиргизов я настоящих баксы не встречал и только один раз дувану.

ственным спасением от Якуб-бека, который отверг его подданство и готовился было на следующую весну разорить его аулы за грабежи караванов; объяснили мне и эти грабежи, которые оказались не простым разбоем, а следствием своего рода торговой политики, в духе бывшей меркантильной системы: грабил он не всякий караван, а с разбором. Караван, шедший в его аулы, как, например, встреченный мной, мог рассчитывать на полную безопасность и верный сбыт своего товара, но направлявшиеся в аулы богинцев или саяков подвергались почти неминуемому разграблению, кроме пути с перевала Суёк (западнее Чатыр-куля) к Токус-тюря, с которого, впрочем, кашгарцев отесняла кокандская конкуренция из Андижана. Так сообразуя свои грабежи с назначением караванов Умбет-ала почти обеспечивал своим аулам монополию кашгарской торговли, что и было его целью, да не забывал и свою личную прибыль.

Торговля Кашгара с каракиргизами преимущественно состоит в закупке скота для городского продовольствия, за который кашгарцы платят бязью, халатами, тонким белым войлоком, посудой, чаем и отчасти серебром: при такой мене скот закупается дешево, если его покупают у всех горных каракиргизов, но, обеспечивши разборчивыми грабежами свою монополию продажи скота в Кашгар, Умбет-ала тем самым возвысил его цену и, следовательно, имел верный и выгодный сбыт для продуктов своей баранты с соседними родами, между тем как обыкновенно барантованный скот продается дешево. Он же, наоборот, приобретал дешево кашгарский товар, и притом на выбор, заказывая караванам что нужно.)

Кашгарские купцы, торговавшие с ним, тоже не теряли барыша оттого, что за кусок бязи, например, покупали не двух баранов, а только одного; они вознаграждались дорогой продажей этих баранов в Кашгаре и дешевой там покупкой товара для киргизов, при ограниченном сбыте. Убыток падал исключительно на кашгарских производителей товара и потребителей мяса, а торговцы, ходившие к Умбет-але, были всё еще в барышах и несколько участвовали в его монополии, но это общее стеснение кашгарской торговли с каракиргизами и, особенно, зависимость городского продовольствия от горного разбойника бесила Якуб-бека и, наконец, сделала его непримиримым врагом отложившихся от нас сарыбагишей. Умбет-ала, впрочем, успел во-время спастись от кашгарской вражды, и за его разбой, отчасти и за свой, поплатился, как мы видели, Осман, при своём вторичном бунте, попавшись Якуб-беку под сердитую руку.

Следить за идущими в горы караванами, разбирать свободно пропускаемые от подлежащих грабежу, смотря по тому, шёл ли караван к нему или к чужим, Умбет-ала поручал своим самым надёжным есаулам, между прочим, и даже преимущественно, посланному ко мне Байбагулу, который мне и рассказал то же, что встреченные кашгарцы, только подробнее. Впрочем, разбор был прост: в горах каждый кашгарский караван-баш (караванный старшина) имеет своих постоянных покупателей и поставщиков скота, потому и к сарыбагишам ходили и беспрепятственно торговали купцы, уже знакомые им, а прочие подвергались грабежу. Умбет-ала не только принимал кашгарских торговцев в свои аулы, но пропускал и к другим сарыбагишам, сохраняя во всё время бунта связь со своим родом. С другой стороны, и не он один грабил кашгарские караваны, ходившие к богинцам и саякам; этим занимались и оставшиеся в нашем подданстве сарыбагиши, особенно же манап Тюрюгильды,—

так что Умбет-але, кроме его собственных, приписывались отчасти и чужие грабежи.

Продают каракиргизы кашгарцам, кроме скота, ещё кошмы, кожи и меха, преимущественно лисьи и куньи, а прежде жившим в Кашгаре китайцам продавали и молодые маральи рога.

Поднявшись с ночлега 23-го, мы сперва прошли немного вверх по Он-арче, перешли впадающий в неё довольно значительный ручей, Ечке-баш, а затем, пройдя менее версты, и самую Он-арчу, которая тут не шире 4—5 саж., при 2-футовой глубине; но далеко не всё течение так мелко, и берега, хотя и невысокие (2—3 арш.), но большей частью обрывисты и представляют неудобные спуски к реке. Версты две далее мы подошли к Оттуку, вверх по которому и пошли торной, кочевой и караванной дорогой; на ней и встретили только что упомянутый кашгарский караван.

Первые 7—8 вёрст вдоль Оттука мы шли через такой же мелкосопочник, как и около Нарына; и я замечал те же почвы; только на правом берегу Оттука холмы были выше, и суглинок в них тёмнокрасноватый, как в некоторых холмах Джир-чабора. Эти холмы составляют западную окраину котловины, в которой Оттук соединяется с Он-арчëй, между скалистым и отчасти лесистым хребтом, из которого выходят обе реки, и краснопесчаниковой грядой его предгорий, с которой стекают, например, Сары-булак и многие другие реки.

Передняя гряда прерывается вёрст на пять у соединения Он-арчи с Оттуком, и промежуток между этими двумя речками, покрытый мелкосопочником, образует, следовательно, открытую к югу, треугольную впадину в продольной долине между обоими хребтами—бывший залив впадения нарынского озера, что, кроме одинаковости почв, подтверждается и найденной Рейнталем высотой барометра у устья Ечке-баша в Он-арча, которая дает для этого места около 6 800 фут., т. е. весьма небольшую разность с высотой Нарынского форта, 6 663 фут., и ниже уровня вершин принарынских обрывов. Мелкосопочник всего футов на 100 выше уровня реки.

Правый край долины Оттука, по крайней мере, на 500 фут. над рекой, вверх по которой эти холмы становятся постепенно выше; также возвышается и левый край долины Он-арчи, но его возвышение начинается версты четыре выше устья, между тем как на правом берегу Оттука возвышенность тянется ещё версты три ниже устья Он-арчи; тут, у её южной подошвы, Оттук поворачивает к западу и потом опять к югу; несколько западнее тот же хребет предгорий во всю свою ширину прорывается ещё реч. Джиргетал, стекающий с гор Кум-бель, продолжения северо-восточной окраины Сонкульского плоскогорья, а западнее Джиргетала, между ним и Кой-джарты, стоком Сон-куля, прорываемый им хребет возвышается и в горах Джиргетал, дающих начало левым притокам реки того же имени, которая течет с хр. Кум-бель прямо к югу, а затем поворачивает на восток, в продольную долину между горами Кум-бель и Джиргетал. У своего поворота к югу, через трещину хребта предгорий, р. Джиргетал приближается к Оттуку на расстояние не более 2 вёрст.

Этот промежуток занят отрогом гор Кум-бель, спускающимся в продольную долину, которая затем продолжается в том же направлении к востоку-юго-востоку. Тут по ней течёт уже Оттук, тоже до своего поворота к югу, у которого, как уже упомянуто, эта продольная долина расширяется и образует открытую к югу впадину, с древнеозёрными осадками.

За этой впадиной, восточнее, опять продольная долина, по которой течёт большой левый приток Он-арчи, у подошвы хребта, с которого стекает сама Он-арча. Эта восточная долина, мною виденная только издали, направляется с востока-северо-востока к западу-юго-западу, составляя с западной весьма тупой угол.

В месте встречи обеих продольных долин и образовалась впадина низовьев Он-арчи, которая, выше устья этого притока, сама составляется из двух вершин: западной—Султан-сары и восточной—собственно Он-арчи.

У истоков обеих есть перевалы через хр. Ак-чеку, который тут составляет водораздел между водной системой Оттука, текущего в Нарын, и Караходжуром, крайней восточной вершиной Чу.

Западнее истока и перевала Султан-сары хр. Ак-чеку делится на два, между которыми находится продольная долина Малого Караходжура, восточной вершины Оттука; южная ветвь соединяется под крайне тупым углом с хр. Кум-бель, который несколько западнее прорывается Оттуком, с вёрсту ниже соединения вершин последнего. С тем же хр. Кум-бель соединяется и северная ветвь Ак-чеку, но не непосредственно, а посредством поперечного хребтика, направляющегося с северо-востока к юго-западу, между тем как Ак-чеку направляется прямо с востока к западу. Впрочем, собственно говоря, разделение Ак-чеку продольной долиной Малого Караходжура на два хребта, с замыкающим долину третьим, поперечным, скорее кажущееся, чем действительное: долина Малого Караходжура—просто весьма неглубокая впадина на расширенной и пониженной в этом месте вершине Ак-чеку; углубляется эта долина менее, чем на 500 фут., но этим я уже забежал сильно вперед, вверх по Оттуку, а потому приходится вернуться к его выходу из горного ущелья.

Вёрст пять ниже этого выхода я поднялся на описанную выше возвышенность правого берега, с которой открывается обширный вид на принарынский мелкосопочник и на горы к югу от Нарына. Виден загиб Нарына от устья Джиргетала к юго-западу и за ним нижний конец ущелья, которым стекает Атбаши в Нарын. Крутые края этой узкой атбашинской трещины, у самого выхода реки, расходятся; покатость их тут градусов 70; выше верхние края щели сближаются, а за седловиной хребта, прорываемого Атбаши, виден и Джиль-тегермен и прочие остроконечные снежные пики Уюрмень-чеку.

Тут я разглядел и западный предел принарынских ельников; полоса их, прерывающаяся у Чар-карытмы, версты четыре западнее опять возобновляется, только суживаясь сообразно малой высоте хребта, но ельники не доходят до прорыва Атбаши.

Более восточные занарынские горы к устью Малого Нарына заслонены возвышенным левым краем долины Он-арчи; к западу горы Джиргетал также заслоняют поднимающиеся сзади более высокие горы у Сон-куля: к востоку видны мелкосопочник между Оттуком и Он-арчѐй и в разрезе же—упомянутая продольная долина к востоку от последней.

Поднявшись на эту возвышенность, я продолжал ехать к северу по её гребню, часто оглядываясь на только что упомянутые виды. Отряд, между тем, шёл долиной Оттука вверх по течению. Наконец, я увидел перед собой заросшую елями, овражистую долину, по которой бежит ручей, левый приток Оттука. Тут я не без труда и отчасти назад, разными косогорами, спустился к Оттуку, у самого выхода его из гор, на высоте, по Рейнталу, 7 300 фут., т. е. 500 фут. выше устья Он-арчи. Этот выход—тесное ущелье, между утесами тёмнокрасноватого и буроватого конгло-

мерата, такого же, как на Чар-карытме; с обеих сторон тотчас спускаются к ущелью крутые овраги, заросшие ельниками. Лесисто и само дно ущелья, у реки, между тем как наружная покатость хребта, сразу от мелкосопочника начинающаяся крутыми утёсами, совершенно безлесна, но всего в полуверсте вверх от нижнего конца ущелья встречаются уже ели по реке. Этим ущельем дорога идёт версты две, не более, прямо на север; ущелье больше и больше суживается, оставляя для дороги саженный или четырёхаршинный промежуток между утесами и рекой. Потом, тотчас за самым тесным местом, долина реки вдруг расширяется, сажен до ста, и вёрст десять выше Оттук течёт по продольной долине, уже упомянутой, между хребтами Кум-бель и Джиргетал.

Направление этой долины к юго-востоку, следовательно, её правый или южный край обращён покатостью к северо-востоку. Соответственно этому он покрыт дремучими ельниками, часто спускающимися и в долину; противоположный скат впрочем тоже не безлесен, только ельники на нём встречаются уже более узкими полосами по оврагам частых правых притоков Оттука.

Между спускающимися в долину пролесками эта часть её покрыта великолепными лугами, не редки и сазы. То справа, то слева подходят вплоть к реке утёсы краёв долины, заставляющие дорогу переходить с одного берега на другой, но броды везде удобны, Оттук не шире 3—4 саж., глубина неровная, в ямах 4—5 фут., на более быстрых перекатах между ними не более 1 фута (в малую воду); следы высокой воды по берегам показывают, впрочем, что и тогда броды не глубже 3—3½ фут. Вода крайне светла и прозрачна и в ней довольно много рыбы, османов и вьюнков (*Cobitis* sp.).

Мы часто останавливались на переходе, чтобы половить рыбы упомянутым уже первобытным способом—волосной петлей, навязанной на палке; и тут, как везде в тяньшанских речках, не пуганная еще рыба допускала надеть на себя петлю; тут и я, наконец, выучился быстро затягивать эту петлю, выкидывая рыбу на берег. Дно Оттука везде—мелкая галька; есть, помнится, и гранитные валуны в его долине, но они немногочисленны и невелики. Наконец, эта часть долины представляет несколько расширений, и между ними ущелья, хотя и не такие тесные, как самое нижнее. В этих ущельях на самых берегах реки обнажаются горные породы боков ущелья, между тем как в расширениях от займища реки к скалам поднимается небольшой уступ наносной почвы с ровной поверхностью. Само течение тише, углубления речки с относительно слабым течением—чаще. Всё это показывает, что в этой части долины был ряд небольших горных озёр, теперь сбежавших.

Впрочем, таковы же и расширения, например, в ущелье Барскауна, на Коре, близ Копал, многие на Иссык-аты, на Тургени, на Джанышке, на Карабуре, на Каракыспаке и пр. Вообще в большинстве тяньшанских долин, и продольных и поперечных, река течёт уступами; в расширениях долины наноса больше, течение слабее, в теснинах оно порожиисто, так что эти мелкие горные озёра, которых следы особенно ясны на Оттуке, вероятно, были весьма многочисленны, да и теперь немногие еще остались: например, на Большой Алматинке, у северной Дюреин-су, притока Кебина. Слышал я ещё о горном озерке у верхнего Пскема, одной из вершин Чирчика, а сам видел небольшие горные озерки только на нарынском сырту, где они уже не уцелевшие немногие из множества сбежавших, а остатки озёр более значительных.

Вообще же, всматриваясь ближе в образование тяньшанских долин и котловин, я должен был прийти к заключению, что это нагорье, где озёра теперь довольно малочисленны, особенно мелкие, прежде, напротив, представляло их бесчисленное множество, от 1 до 200 вёрст длины и от 50—70 саж. до стольких же вёрст ширины, но всегда самым огромным из этих горных озёр был Иссык-куль, существующий и теперь, хотя и значительно уменьшившийся, судя по прежним озёрным осадкам у его берегов, показывающим, что его воды входили в низовья всех горных ущелий его притоков.

Это обилие озёрных осадков, по всем вероятностям, весьма различной древности, обещает хорошие открытия остатков сухопутных животных при основательном палеонтологическом исследовании Тянь-шаня; но обратимся к Оттуку.

В только что описанную продольную долину Оттук вытекает из тесного ущелья, такого же лесистого, как и нижнее; но дорога и здесь равна и удобна; тут Оттук всего более сближается с Джиргеталом; пройдя версты четыре этим ущельем, дорога выходит опять в расширение долины, где мы и остановились.

Вскоре к нам приехал и Умбет-ала, как уже упомянуто. Это был толстый, хромой старик, лет под 60; черты его широкого скуластого лица были типичные каракиргизские, выражение на первый взгляд добродушное и несколько вялое, но, всматриваясь ближе, можно было заметить на этой апатичной физиономии отпечаток хитрого ума и твёрдой воли. Одет был просто, в армянчинном халате сверх нагольного тулупа; слез с лошади при помощи двух киргизов. Он был болен, не помню уже чем, и лечился строгой диетой—вся его пища состояла из пшённой кашицы, варёной на айране; этим он готовился к систематическому лечению настоем дорогой травы (*Ephedra* sp.) и, уже готовясь к этому лечению, воздерживался от мяса и водки, до которой прежде, подобно большинству каракиргизов, был великий охотник¹; не пил и кумыса, а только айран. Его вялость и апатический вид происходили, может быть, от болезни; во всяком случае наружность не показывала грознейшего из каракиргизских батырей, каким он, однако, был, и притом наследственно, по смерти своего отца Урмана. Впрочем, он никогда и не был таким смелым рубакой, как его отец, а побеждал более военными хитростями, что видно и из рассказа Семёнова о подвигах отца и сына в баранте с богинцами. Хромым Умбет-ала был еще смолода и уже потому не отличался особенной физической силой и ловкостью, а потом отяжелел и отёк от кумыса и кумысной водки. В последнее время он не водил сам шаек барантачей, а рассылал их под предводительством опытных наездников, вроде присланного ко мне Байбагула.

Если Урман являлся в некотором роде Ахиллом Среднего Тянь-шаня, то его сын Умбет-ала скорее напоминал хитроумного мужа Одиссея. Набеги этого киргизского Одиссея были всегда удачны, а нападения на него богинцев, саяков и прочих—всегда неудачны: он заставлял врагов

¹ Каракиргизы, подобно калмыкам, делают водку посредством перегонки кумыса в весьма первобытных кубах, из слепленных глиной котелков. Их водка слабее калмыцкой, пахнет дымом и вообще плоха, хотя не особенно противна. Они не охотники до быстрого калмыцкого опьянения и даже свою слабую водку пьют попеременно с цельным кумысом, чтобы напиться побольше, пьянствовать подольше, целый день, а захмелеть окончательно и свалиться с ног не ранее вечера, начавши попойку с утра. Так, говорят, пил и Умбет-ала.

врасплох, а его никогда—да и покорился он, как уже сказано, только предвидя вероятный разгром своих аулов, а не дождавшись его.

Потому его и уважали не одни сарыбагиши, вполне доверявшие его уму и распорядительности; при его приезде в отряд он был встречен с некоторым подобострашием и ненавидевшими его богинцами, не говоря уже о молдурах, некогда им покорённых. Все в нём видели вождя вождей, хотя подвиги последних и ограничивались преимущественно удалым конокрадом.

Его многочисленные дети, из которых я видел двух, Чекмак-таша и Кок-таша, были уже совсем не батыри. Это были полные, румяные, черноглазые молодцы, все на одно лицо, с правильными и красивыми чертами, хоть и широкоскулого киргизского типа, но весьма кроткие и флегматические, что, может быть, было для их отца тоже побуждением покориться, чтобы они могли спокойно наследовать хоть часть, но уже беспорную, награбленного добра и жить в мирном довольстве, что и исполнилось, так как народ-то они невоинственный. Их было семь, и самое замечательное в них—имена, все кончающиеся на таш, т. е. камень; Чекмак-таш—огнивый камень, или кремь; Ак-таш—белый камень; Кок-таш—синий камень; прочих не помню. Все эти имена были даны отцом по какой-то прихоти, имена не мусульманские, да и вообще не обычные и у каракиргизов, у которых гораздо обыкновеннее имена вроде Бурамбая, Чалпанбая, Бочкая, Урмана, Джантая, Тюрюгиялды, Чаргына, Маймула, Джангарача, Байтыка, Байджигита, Корчи и пр.]

Читатель, может быть, найдёт, что я слишком распространяюсь об Умбет-але—может быть, но я признаюсь, что был подкуплен его зоологическими подарками—яками и годными в коллекцию шкурами тьяншанской *Mustela intermedia*, средней формы между куницей-белодушкой и сободем; до него уже успел дойти слух о моих занятиях зоологическим сбором, и он это принял к сведению.

Яки были добыты барантой у чириков, вне объезженной мной части Тянь-шаня; богинцы, сарыбагиши, султы, саяки и прочие каракиргизы разводят не их, а обыкновенных быков, малорослую горную породу, отлично ходящую под выюком по самым трудным крутизнам; яков же, по словам Умбет-алы, разводят на Алтае, высокоом плоскогорье у дороги из Коканда через Ош в Кашгар, и южнее, у вершин Яркенд-дарьи и Аму-дарьи. Впрочем, и у богицев, и у сарыбагишей яки встречаются как редкость, их уже не раз приводили и в Верное.

От Алая к юго-востоку як, как известно, распространён по всему Тибету, откуда поднимается к северо-востоку, в область вершин Хуан-хэ. На только что указанном пространстве он везде житель высоких плоскогорий: в Тибете на высотах от 12 000 до 17 000 фут.; на плоскогорье у оз. Сары-куль (*Sea victoria*), из которого выходит одна из вершин Аму-дарьи, Вуд тоже нашел яков, зимой, на высоте почти 16 000 фут.; немногим ниже, вероятно, и Алай¹, а подарённые мне яки жили совершенно привольно на занарынских сыртах Тянь-шаня, где, однако, как мы видели, этот вид животных встречается в весьма малом количестве, несмотря на благоприятные для него местные условия. Не знаю в какой связи с только что указанной областью распространения находится спорадическое место-

¹ Федченко на Алае нашёл 8 200 фут. высоты, но не на плоскогорье, а в долине стекающей с него Кызыл-су, северной вершины Сурхоба, притока Аму-дарьи. Пастбища на Кчи-алае, немного севернее Кызыл-су, он же нашел до 13 000 фут.

нахождение домашних яков в Забайкалье, у горной группы Чокондо, где их летние пастбища уже не выше 7 000—8 000 фут.; может быть, яки тут и акклиматизированы живущими в Забайкалье монгольскими племенами и, пожалуй, происходят от добычи, приобретённой в период чингизхановских завоеваний; тут родовое кочевье Чингиз-хана, которого походы доходили и до родины яка.

Как известно, это животное в последнее двадцатилетие обратило на себя внимание европейских обществ акклиматизации, так что о нём издано довольно много более или менее популярных статей, отчасти и с рисунками; именно потому считаю не лишними некоторые о нём замечания, так как, вероятно, всем моим читателям оно по имени известно, но многим, не менее вероятно, только по имени.

Многие зоологи относят его к буйволам, но едва ли справедливо; к буйволам яка приближает только положение рогов на самой задней части лба; зато форма этих рогов чисто бычья, их корни не расширены и не сближены, как у буйволов, это круглые, довольно тонкие, широко расставленные рога, да и склад тела вообще не буйволовый, а бычий. Горб приближает яка к зубрам, длинная шерсть—к американскому полярному овцебыку (*Ovibos moschatus*), некогда жившему и на нашем материке, так как его кости, особенно обломки черепов, находятся в послеплиоценовых почвах Европы и, особенно, Сибири¹. Наконец, лошадиный хвост яка свойствен только ему и голос—не мычание, а свиное хрюканье, которое я слышал и от своих яков.

По этому оригинальному сочетанию признаков яка нельзя правильно отнести ни к буйволам, ни к быкам, ни к зубрам, ни к овцебыкам, а всего вернее составить для него особый, пятый род в семействе быков, которого единственный пока вид при ближайшем исследовании многих экземпляров из всех местонахождений, может быть, еще и распадется, независимо от образовавшихся в домашнем состоянии пород. Доселе изучены только домашние яки, дикие же известны только по азиатским рассказам, сообщённым чуть ли не в путешествии Марко Поло; да ещё Гюк и Габе⁽¹⁴²⁾ видели стадо их, провалившееся при переправе и замёрзшее в зимнем льду верхнего Янцзы-цзяна, на Тибетском плоскогорье, и упоминают об охоте на них тибетцев.

От акклиматизации яка в Европе ожидали большую пользу: хорошая шерсть, вкусное мясо, превосходное, жирное молоко и, кроме того, — сильный и неутомимый рабочий скот, довольствующийся более дешёвым кормом, нежели наши быки. Эта многосторонняя польза делает, действительно, яка драгоценным животным для тибетских и памирских высот, где он заменяет и быка, и лошадь, и верблюда, но мне кажется, что европейское хозяйство требует скот с более специализированным назначением.

На своей родине, в Тибете и у вершин Аму-дарьи, як, в качестве рабочего скота, ценится особенно как сильное вьючное животное, которому доступны самые трудные горные тропинки, но уже на посещённых мной частях Тянь-шаня, где его разведение, повидимому, вполне удобно, вместо него, для труднейших горных перевалов служит под вьюк особая горная, не крупная, но сильная порода простых быков с копытами стакан-

¹ На основании этих ископаемых черепов был установлен особый вид (*Ovibos canaliculatus* Fisch.), но большинство палеонтологов соединяют его с нынешним *O. moschatus*. Однако ископаемые черепа крупнее нынешних, роговые стержни массивнее, так что это видовое тождество еще нельзя признать бесспорным по одним черепам и то неполным.

чиком, как у яка, и эти каракиргизские быки лезят по утесам и легко дышат разреженным воздухом высот в 12 000—13 000 фут. не хуже яка. Может быть, конечно, что на высотах до 17 000 фут., где як и под вьюком дышит ещё легко и каракиргизские быки уже не годятся,—но всё-таки до 12-тысячной высоты пастбищ каракиргизы, имея полную возможность разводить яков, предпочитают заменять их, смотря по надобности, лошадьми, быками и верблюдами и, при возможности разводить эти три вида скота, яка считают почти что лишним, т. е. держат его изредка, и только за диковинную наружность, а не в качестве полезного скота.

Между тем, повторяю, акклиматизация его в Тянь-шане, всего в 100—150 верстах от Алая, очевидно, возможна и даже легка, и подаренные мне яки жили и плодились несколько лет у Умбет-алы, не страдая от жара в долине Нарына, где летом почти ежедневно 20—22° тепла, хотя жар им всего приятнее. Впрочем, их в начале лета стригут, и 24 октября, когда они мне достались, шерсть их ещё не вполне отросла. Но, с другой стороны, тяньшанские каракиргизы летом вообще поднимаются под вечные снега, что яку и нужно.

Из доставленных мне яков (по-каракиргизски кударов) бык был ещё довольно крупен, длиной от конца морды до хвоста около $7\frac{1}{4}$ или $7\frac{1}{2}$ фут., вышиной до вершины горба в 4 фут.; коровы же весьма мелки, около 6 фут. длины или даже немного меньше, и не выше 3 фут. Шерсть их, судя по уцелевшей нестриженной на брюхе, по своей 5—6-дюймовой длине правильноволенного волоса, могла бы быть хорошей камвольной шерстью, если бы была потоньше; на моих экземплярах она была ещё несколько грубее, чем у самых простых русских овец, и равнялась овечьей киргизской¹. Цвет их был самый обыкновенный для яка—чёрный, с белыми ногами, хвостом и горбом; у быка ещё с некоторыми белыми пезинами. Рога его были спилены и потом отросли до длины почти в фут, но не заострились; не спиленные рога одной из коров были вдвое короче, а другая корова была комолая.

И бык и обе коровы были вполне ручные и довольно кроткие; они без затруднения пошли с нашими вьючными быками, но сами к завьючке приучены не были, может быть, потому, что Умбет-але достались слишком молодыми. Впрочем, белые пезины на спине быка указывали, вероятно, и на то, что он был когда-то потерт вьюком, но если так, то он давно успел от вьючки отвыкнуть, и Байбагул сказывал мне, что эти кудары у них жили так, без дела, шерсть их, однако, собиралась.

Забайкальские яки крупнее алайских: по Дрентельну², в горбу вышиной 2 арш. $\frac{1}{2}$ вер., или 4 фут. 9 дм., корова—1 арш. 9 вершк., или 4 фут. 3 дм.; следовательно, корова более алайского быка. Дрентельн хвалит силу и неутомимость яка, который и летом в жар работает вдвое более простого быка, так что пара яков успевает более двух пар быков. Молоко жирно, но его мало, может быть, от трудности доить из небольшого вымени, спрятанного в густой шерсти, да ещё при нетерпеливом нраве яковой коровы. Волос почти как конская грива, следовательно, ещё грубее, чем у алайских; мясо не лучше говядины, но сала больше.

Дрентельн говорит, что чинданские казаки в Забайкалье (на Ононе)⁽¹⁴³⁾ весьма ценят яка как рабочую скотину, но его же замечания объясняют,

¹ И в Китае ценится только хвостовой волос, который много тоньше конского, для кистей на шапки. Из яковых же хвостов были ввезены нами в Чимкенте и Ташкенте коканские бунчуки.

² Его описание приведено в Вестнике естественных наук, стр. 487, 1885.

почему тьяншанские каракиргизы предпочитают, где можно, свою горную породу быков. Доступный им алайский як мелок; в работе не лучше быка, а корова менее молочна. Волос яка они не бросают, но и не так им дорожат, чтобы из-за него разводить это животное. Всё это приводит к заключению, что акклиматизация яка, по крайней мере алайского, не особенно нужна для европейского хозяйства, но некоторый научный интерес в ней есть. Любопытно проследить изменения этого горного зверя при приурочении его к равнинам, но для этого нужно несколько поколений и достаточно их разведения в небольшом количестве, в зоологических садах. Сколько мне известно, дальше и не пошла акклиматизация яка в Европе, да и в зоологических садах они, кажется, не особенно расплодились от 12 экземпляров Монтиньи; возможность же их приурочения к равнинам доказывается чинданскими яками в Забайкалье.

Первые тьяншанские яки, доставленные в Россию, были отправлены в 1866 г. из Верного в Семипалатинск генералу Колпаковскому, который их доставил в Московский зоологический сад; их была пара¹. Не знаю всех подробностей доставки; знаю только, что их через всю Западную Сибирь гнали с гуртом рогатого скота. За ними последовали мои, о судьбе которых расскажу теперь же.

С Оттука до Токмака они без затруднения прошли с вьючными быками отряда в числе четырёх: бык, две коровы и телёнок; из Токмака я их отправил в Верное, где они благополучно перезимовали, а весной отелилась и другая корова, так что вышло всего пять голов. Я назначал их для фермы великого князя Николая Николаевича, представляющей для их акклиматизации пастбища, которых нет в Московском зоологическом саду, и думал доставить в Петербург осенью 1868 г.

Перезимовавши в Верном, они летом должны были подвигаться к северу всё горами, через Семиреченское Ала-тау и Кокбекты. Степной переход по этому пути предстоял короткий, между Лепсинской и Урджарской станицей, а с августа—путь из Семипалатинска в Петербург. Таким образом, вся доставка должна была произойти при благоприятных для яка условиях. Но этому помешал падёж рогатого скота в Туркестанском крае, от Ташкента до Копала, вследствие эпидемического воспаления языка, чем заразились в Верном и яки. Пали бык и корова; остальные были отправлены в Копал, с заменой павших ещё быком и коровой, приобретёнными в лето 1868 г. генералом Колпаковским. Только эта последняя пара и дошла до Семипалатинска, уже в октябре 1868 г.; мои же все пали. А к весне 1869 г. погибли и последние, и мне кажется теперь, что я слишком заботился об удобной и неутомительной доставке яков и что, доставивши своих в Верное в ноябре 1867 г., я должен был бы не оставлять их там зимовать, а перегнать зимой хоть до Омска и весной далсе, так как этот скот мороза не боится, на корм неприхотлив, и сено есть по всей дороге.

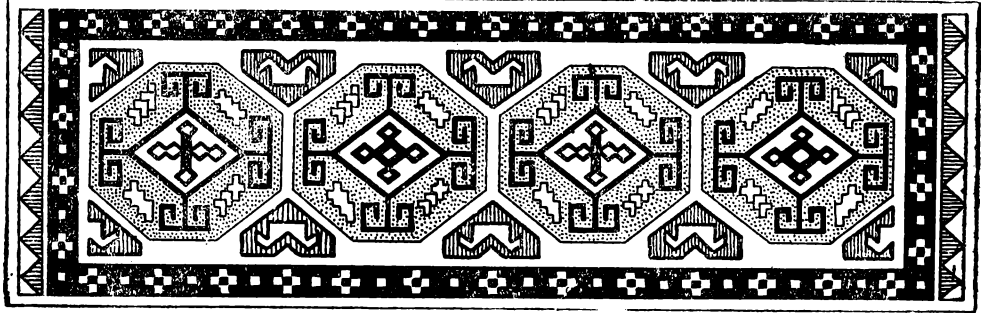
Конечно, я не мог предвидеть надежда скота в 1868 г. и опасался долгого зимнего пути не для старых яков, а для их телёнка, но, повторяю, в назидание для будущих доставок этого зверя из Туркестанского края в Россию, хотя бы только для европейских зоологических садов: дело было испорчено избытком предосторожностей, и гораздо лучше не затрудняться. Всё, чего нужно избегать,—это продолжительного перехода через степь оренбургских киргизов в летние жары, а холод не страшен.

¹ Один и теперь жив, следовательно, уже 6 лет в Зоологическом саду.

Кроме подаренных яков, Умбет-ала хотел доказать искренность своего возвращения в русское подданство и немедленным принятием на себя подводной повинности: он предложил мне свежих верблюдов до Токмака, в замену несколько утомлённых исыккульских. Для сбора верблюдов он просил надежных казаков, и я назначил из своих стрелков Катанаева, Гутова и Пушева с препаратором Терентьевым; все четверо 25-го утром отправились с Умбет-алой и утром же 26-го доставили верблюдов на Караходжур. Поехал и присланный накануне ко мне сын Умбет-алы, Чекмак-таш; вместо него остался при отряде его брат Кок-таш, приехавший с отцом, и Байбагул в жаком. Ночевавшему в лагере манапу я поставил особый кош; а для меня, помнится, была от него выставлена кибитка, которая и указала нам место ночлега.

Таким образом, мы 25-го утром разошлись.





ГЛАВА СЕДЬМАЯ

ОТ ВЕРШИНЫ ОТТУКА ДО ТОКМАКА, ЧЕРЕЗ ДЖУВАНАРЫКСКОЕ И БУАМСКОЕ УЩЕЛЬЯ

Перевал Долон-бель. Дорога к Караходжуру. Общие условия распределения снега и роста ели на Тянь-шане. Условия возобновления вырубленного леса. Вид караходжурской долины. Её удобства для каракиргизов. Замечательный геологический разрез по Оттуку, Караходжуру и Джуван-арыку. Ущелье Джуван-арыка, следы прежних ледников. Охота за тэками. Аулы в ущелье. Поперечный ряд седловин на всех тяньшанских хребтах близ меридиана западного конца Иссык-куля. Горы между долиной Качкары и Иссык-кулем, первые прорывы Чу. Дорога по Буамскому ущелью. Занятия в Токмаке, зоологические наблюдения.

Научные результаты путешествия.



Проводивши своего гостя, я с отрядом пошёл к перевалу Долон-бель; Умбет-ала—восточнее, к перевалу Тас-асу, вверх по Малому Караходжуру, вершине Оттука, которая, как уже упомянуто, течёт с востока, к перевалу Тас-асу. Его аулы были расположены и по Малому и по Большому Караходжуру, которые текут оба в параллельных долинах, разделённых хребтом, относительно невысоким, и оба в одном направлении—к западу,

чтобы потом разойтись в противоположные стороны и в разные речные системы: Малый, под именем Оттука, к югу, к Нарыну; Большой, под именем Джуван-арыка, к северу, чтобы соединением с Качкарой образовать Чу.

Пройдя 25 октября версты три вверх по Оттуку, я увидел продольную долину Малого Караходжура, которая от ближайшего к ней расширения оттукской долины отделяется коротким ущельем. Она довольно широка, луговая; спускающиеся к ней с обеих сторон горные овраги густо заросли елями; кое-где эти ельники пересекают полосами и главную долину. Немного ниже этого поворота к югу Малый Караходжур принимает весьма небольшой ручей, текущий с северо-запада по почти безлесной ложине;

только в нижней её части рассеяны немногие ели; с устья этого ручья река и принимает имя Оттука, а вверх по ручью поднимается тропинка к Долон-белю, сначала в тесном каменистом ущелье, не более 200 саж. и не круто.

Далее ущелье расширяется в лощину с пологими краями, и тут дорога делится: одна тропинка продолжается вверх по лощине к северо-западу и ведёт к Тюлюку, западному притоку Караходжура, который, соединившись с ним, принимает название Джуван-арыка; другая тропинка поднимается из лощины наискось по её левому краю и, через несколько отлогих увалов, спускается в Караходжуру. Мы пошли по последней и, пройдя версты четыре весьма отлогого подъёма, достигли вершины перевала—довольно узкой площади с частыми, но не глубокими лощинами, направляющимися в противоположные стороны, к обоим Караходжурам.

На самой вершине перевала мы увидели большого бородача, кружившегося над нами; он провожал нас и на спуске, налетая всё ближе и ближе, но тут уже явно нельзя было подозревать в нём никаких враждебных замыслов; у дороги не было ни малейшего подобия пропасти, куда бы столкнуть неосторожного путника, да и прежде и после, в Кара-тау, в горах у Чирчика, в Кастекском ущелье, я видал бородачей, близко подлетающих и следивших за проезжающими в таких же безопасных местах, очевидно, из одного любопытства. Эта привычка бородача подлетать к людям всякий раз обнадеживала и меня и бывших со мной препараторов приобрести его в коллекцию; мы всякий раз стреляли—стреляли и на Долон-беле, и тут в 50 шагах, если не меньше,—и так же безуспешно, как и прочие наши выстрелы дробью по бородачам. Долонбельский был задет, он пошатнулся на воздухе, полетел за ближайший увал и скрылся; поехал за ним и я, думая найти мертвого в лощине, но ничего не нашёл; раненый, вероятно, низко пролетел—и только. Вообще, всего один раз удалось добыть бородача в мою коллекцию, старого самца, у верхнего озера Большой Алматинки, но это был всё-таки подлетевший к человеку, именно, к казаку Пушеву, шагов на сорок и убит был всё-таки дробью, но дробина перебила ему крыло. Вообще, я заметил, что сидячий бородач весьма осторожен, осторожнее всех орлов и грифов, исключая кумая, а на лету—бесстрашен и смелее их всех, надеясь на свои могучие крылья, по крайней мере, тьяншанский.

Никогда не удалось мне заметить, что ищет эта птица, летая низко над горными увалами или вплоть у скалистых гребней; разве, может быть, подбирает валяющиеся кости. Крупную падаль бородач высматривает, кружась высоко над хребтами, подобно грифам, что я видел много раз, между прочим, и в описываемую поездку.

Плоская вершина Долон-беля была 25 октября совершенно бесснежна, а в верхних частях лощин, кое-где и в ельниках сохранялись только ничтожные остатки снега, выпавшего 13—15-го: между тем, высота перевала достигает, по барометрическим данным Рейнтала, 9 800 фут.; выход Оттука из гор 7 300 фут. По его умеренной быстроте течения в ущелье (учитывая маловодье) можно положить падение реки от подъёма из долины к Долон-белю до конца ущелья на 25 вёрст около 1 000 фут., что даст 8 300 фут. для начала подъёма из долины к перевалу, и 300 фут. на версту этого подъёма. Спуск к Большому Караходжуру ещё более отлог: его уровень у устья Тюлюка, по тем же данным, 7 400 фут., и эти 2 400 фут. распределены на 12 вёрст; дорога идёт вдоль ручья Сары-булак, отлогими увалами, и выходит у его устья на Караходжур версты четыре выше устья Тюлюка.

Кое-где в этих увалах встречаются, однако, небольшие каменные обрывы, а на последней половине спуска левого берега Сары-булака есть крутой утёс, трещиной которого течёт левая вершина речки и соединяется с правой, придорожной; этот утёс тянется вёрст на пять и поднимается сплошной стеной до 1 000 фут. над ручьём, а перед устьем Сары-булак входит в трещину другой скалистой гряды, идущей вдоль Караходжура.

Вся долина Сары-булака и открывающиеся в неё долины совершенно безлесны, как и вообще склоны хр. Ак-чеку, спускающиеся к Караходжуру, несмотря на то, что эти покатости обращены к северу и, по своей высоте—между 7 400 и 10 000 фут., как раз приходятся в доясе ельников, обильных, как мы видели тут же, вблизи, в открывающейся к югу долине Оттука.

Это представляется на первый взгляд резкой аномалией в общем распределении тьяншанских лесов, которые везде растут по северным склонам, но при ближайшем рассмотрении эта аномалия только кажущаяся.

Если идти вверх по Оттуку, то первые ельники представляются, как мы видели, не на южном, а на северном или, вернее, северо-восточном склоне высоких предгорий Ак-чеку, там, где река течёт почти в продольной долине с северо-запада к юго-востоку; этот хребет отчасти заслоняет от солнца открывающиеся в долину к югу лесистые овраги Ак-чеку, в которых тоже довольно крутых покатостей, обращённых к северу и северо-западу. Таким образом, речная система Оттука, несмотря на течение главной реки вообще к югу, представляет много обращённых к северу склонов, много защищённых от солнца ущелий, где держится влажность и медленно тает снег, что и составляет условие роста ельников на Тянь-шане. Не знаю, лесиста ли или безлесна долина Он-арчи; имя этой реки значит «десять можжевелльников».

Но топографические условия, способствующие сбережению в данной местности атмосферной влаги, как-то: защищённые от солнца ущелья и обращённые к северу покатости, есть в изобилии и на Караходжуре, а лесу там нет. Причина этой безлесности та, что для роста леса недостаточно сбережения атмосферных осадков, нужно, чтобы было, что сберегать. А продольная долина Караходжура зимой получает весьма мало снега, окружающие её со всех сторон хребты задерживают снеговые тучи. С севера их сперва задерживает Александровский хребет, а затем западное продолжение Терской-Ала-тау, с юга Ак-чеку, с запада—снеговые хребты, со всех сторон окружающие Сонкульское плоскогорье; наконец, с востока продольная долина Караходжура примыкает к высокому и сухому верхнеарынскому сырту.

Эта сухость холмистой котловины Караходжура, особенно зимой¹, подтверждается многочисленными там киргизскими зимовками. Несмотря на значительную высоту места, в 7 000—9 000 фут., скот там всю зиму находит хороший подножный корм, едва прикрытый снегом, а росту трав способствуют летние дожди, повсеместные по Тянь-шаню на этих высотах. Эти же дожди способствуют и образованию бесчисленных ключей, питающих многоводный Караходжур] но для роста ели они недостаточны, по крайней мере, в Тянь-шане, где пояс ели есть зимних снеговых туч. Это я видел в декабре 1864 г. весьма отчетливо на лесистой части Александровского хребта, между Буамским ущельем и р. Ала-арча. Над под-

¹ Зимние снеговые тучи значительно ниже летних дождей, так как при зимнем холоде сгущение паров происходит на меньшей высоте; зимние тучи поэтому более летних задерживаются горными хребтами.

горной степью было тогда безоблачное небо, между тем как у хребта скоплялись густые тучи, над которыми возвышались его пики, ярко освещённые солнцем; пояс туч закрывал пояс ельников, между 5 000 и 10 000 фут. высоты, и был резко ограничен; выше и ниже очертания гор представлялись совершенно отчетливо, не стущёванные ни малейшим туманом. Заметил я ещё, что самые густые тучи были у лесистой восточной части хребта; западнее облака держались у хребта на той же высоте, но более рассеянные; западнее Ала-арчи нет и ельников.

В эту же поездку я узнал, что комендант укрепления Мерке 15 декабря нашёл совершенно бесснежной продольную долину верхнего Кара-кыштака, куда ездил на киргизские зимовки, между тем как у Мерке был снег, а на северном склоне Александровского хребта, между Мерке и этой долиной, даже довольно глубокий; был снег и южнее, в долине Таласа. Продольная же долина верхнего Кара-кыштака находится между двумя гребнями Александровского хребта, отделяющими её от окрестностей Мерке к северу, от долины Таласа—к югу.

Эти хребты, поднимающиеся до 9 000 фут., следовательно, в декабре совершенно перехватывают снеговые тучи, не допуская их до продольной долины, которой абсолютная высота около 5 500 фут. Точно так же, по отзывам киргизов, малоснежна зимой и продольная долина Караходжура и по тем же причинам: она ещё лучше загорожена хребтами от зимних туч и потому безлесна, а долина Оттука им, вероятно, открыта, и потому лесиста. По крайней мере, судя по условиям роста леса на Александровском хребте, можно полагать, что зимние тучи внутрь Тяньшанской системы проникают по долине Нарына или, вернее, проникают зимой тёплые и влажные ветры, которые, постепенно охлаждаясь в горах, по обе стороны Нарына, сгущают на них свои пары в виде снеговых туч. Места преимущественного образования этих туч обозначаются горными ельниками, на правом берегу Нарына у вершин р. Куртки под перевалом Молда-асу, на Койджарты (стоке Сон-куля), на Оттуке и восточнее, на левом же берегу, на северных склонах хр. Ала-мышат и Чакыр-тау у Нарына и Уюрмень-чеку у Атбаши. Тут можно заметить, что нижняя граница елей на Уюрмень-чеку, на высоте с лишком 8 000 фут., как раз совпадает с их верхней границей на седловине Ала-мышата, через которую поднимаются облака с Нарына на Атбаши.

Подобные условия роста ели видны и на Иссык-куле; западные ветры проникают туда через седловину между Заилийским Ала-тау и Александровским хребтом, северо-восточные—через седловину Санташа; место встречи этих воздушных течений, которое есть и место наибольшего образования туч, находится у восточной половины озера— и там горы лесисты, а у западной—безлесны⁽¹⁴⁴⁾.

И у Нарына лес является там, где тёплый западный ветер из Ферганы, кокандской долины Сыр-дарьи преимущественно встречается с холодным сыртовым, восточным; впрочем, атмосферные условия, именно господствующие ветры, от которых зависит распределение зимних снегов на среднем поясе Тянь-шаня и, сообразно с этим, распределение леса могут быть положительно определены только постоянными метеорологическими наблюдениями; теперь можно только сказать, что на данной высоте лесистые части Тянь-шаня зимой снежнее безлесных и что присутствие ельников есть признак больших зимних снегов. Могу ещё припомнить, что 13—15 октября 1867 г. снеговые тучи на высокий Аксайский сырт поднимались

Атбаши, на Атбаши—с Нарына и что наибольшее скопление туч было

в восточной, лесистой части долины Атбаши, откуда эти тучи прошли сперва в восточную же часть Аксайского сырта. Самая лесистая часть долины Атбаши там, где в ней уступом спускается Аксайский сырт, у Кыны и Тас-су, как у Иссык-куля против Санташа, и вследствие тех же топографических условий встречи ветров.

Но если неровное распределение леса на Тянь-шане существенно зависит от неравномерного выпадения снега, то леса, в свою очередь, ещё усиливают последнюю неравномерность: в них преимущественно скопляется снег при частых на Тянь-шане вьюгах.

Это последнее обстоятельство объясняет, почему в иных частях нагорья истреблённый лес скоро возобновляется, хотя и с заменой ели берёзой или осиною, а в других местах не возобновляется, например, на обращённом к Копалу северном склоне Копальского хребта. В последнем случае только накопление снега метелями в готовый лес поддерживало достаточную для роста деревьев влажность. С истреблением же леса место становится слишком сухим, а возобновляется тот лес, который растёт на местах преимущественного образования дождевых и снеговых туч.

Как бы то ни было, но безвозвратное истребление многих лесов показывает, что эти истреблённые леса завелись давно, когда климат Тянь-шаня был влажнее теперешнего, а что он был влажнее, это видно из следов древних ледников и озер, теперь исчезнувших; из того, что не имеющий стока Иссык-куль значительно усох, судя по его прежним осадкам, футов в 300—500 над его теперешним уровнем⁽¹⁴⁵⁾.

При полном отсутствии ельников лиственный лес на Караходжуре поднимается так же высоко, как и на Атбаши; только он весьма незначителен, ограничиваясь узенькой полосой облепихи и тальника вдоль реки. Верхний предел этих кустов тут, вероятно, немногим ниже 8 000 фут., так как устье Тюлюка находится в 7 400 фут., а 4 версты выше, у устья Сары-булака, эти кусты растут превосходно и не представляют никакого признака, чтобы их верхний предел был близок. Вместе с этими кустами высоко поднимаются на Караходжуре некоторые птицы лиственного леса и встречаются со спускающимися по безлесным горным склонам птицами высоких сыртов, между тем как на Оттуке я нашел характеристическую фауну ельников¹.

Неживописна вообще долина Караходжура: сама река, у устья Сары-булака, течёт в луговой долине, шириной сажен в двести, между двумя стенами голых утёсов, крайне однообразных; русло подмывает северную грядку, которая представляет собой обрыв сажен в тридцать вышины, оканчивающий собой южный склон Садык-тау, западного продолжения

¹ Добыты на Оттуке 24-го: *Picus tridactylus*, *Serinus ignifrons*, оканчивающий линиями, *Accentor atrogularis*, *Carpodacus rhodochlamys*, *Ruticilla erythrogastra*. Последняя встречается и по ельникам ущелья, но уже редко; зато весьма многочисленна в облепихе с тальником у речки, до высоты 7 500 фут. Собственно же в поясе ельников её заменяют *R. erythronota* и *R. phoenicura*; ещё замечены *Turd. atrogularis* и, кое-где по быстринам, *Cinclus leucogaster*.

Добыты у Караходжура 25 октября: *Accentor fulvogularis*, *Perdix daurica*; замечены *Gypaetos barbatus*; *Rutic. erythrogastra*; принесены киргизами негодные в коллекцию *Megaloperdix nigellii*. На Джуан-арыке 26-го добыт *Aquila fulva*, беглый из охотничьих киргизских, *Perdix daurica*, *Accentor fulvogularis*; последний водился только там, где к скалам примыкают травянистые площадки; замечен *Carduelis orientalis* 27-го на Джуван-арыке, у конца его ущелья, добыты *Tichodroma phoeniceptera* и *Turdus merula*. Из этих птиц сыртовой можно считать *Acc. fulvogularis*, также *Megaloperd. nigellii*; свойственны более лиственному лесу *Rutic. erythrogastra*, *Turd. merula*, *Carduel. orientalis*.

Терской-Ала-тау; снеговые вершины его не видны из-за ближайших скал, а за южной грядой, которая значительно выше, сажен с лишком в сто и прорвана многими крутыми оврагами, идёт мелкосопочник по северному склону Ак-чеку. Этот мелкосопочник, как уже сказано, безлесен, да и рост трав довольно тощий; хрящеватая грязносерая почва везде сквозит между пучками кипца, доставляющего, впрочем, превосходное пастбище, есть кое-где в углублениях мелкосопочника и полыньки и солонцовые травы—корм для всякого скота. Но нигде в этом мелкосопочнике нет обширного вида; горизонт везде стеснён округленными или плосковершинными увалами мелкосопочника и такими же плосковершинными стенами каменных обрывов.

Лощины этого мелкосопочника бесчисленны, разветвления их так сложны, что образуют настоящий лабиринт, и отлогие склоны разнообразно перемежаются с отвесными каменными обрывами: есть где прятаться аулам в этих лощинах, и потому Умбет-ала всегда дорожил Караходжуром и, должно быть, и во время бунта держал там часть своих аулов и не пускал посторонних; это я заключаю по беспрепятственному занятию им этих мест при мне осенью 1867 г. [Несмотря на большую высоту, а, следовательно, и холод, зимовка там в самом деле хорошая и не одним удобством прятать аулы: корма превосходны; горные кипцы и зимой сохраняют свою питательность, а почти бесснежная зима весьма удобна для тебенёвки⁽¹⁴⁸⁾. Топливом киргизы при обилии стад не затрудняются, так как тогда вдоволь кизяка, да и холод, несмотря на высоту, едва ли особенно суров на Караходжуре; трудно найти местность, лучше защищённую горными хребтами решительно от всех ветров, да и крутых солнцепёков, у которых киргизы зимой охотно ставят свои кибитки, тут более нежели достаточно. При таких условиях не удивительны зимовки на высоте 8 000 фута.]

Впрочем, есть зимние пастбища и выше: я слышал, что богинцы, и именно волости моих спутников Атабека и Арзамата, выгоняют свои табуны зимой на сырт, между Барскауном и Нарыном, т. е. на высоту в 11 000—12 000 фута., и там, в горах Сары-тур, есть лощины и мелкосопочники почти бесснежные, с хорошими кормами, богатые солнцепёками и защищённые от всех ветров. Сыртовые каракиргизские зимовки с лошадьми и баранами, но с яками, вместо верблюдов и быков, Вуд нашёл и выше, у истоков Аму-дарьи из Сары-куля на Памире на высоте 16 000 фута.— и тут сырт был в январе бесснежен, пастбища открыты, а подъём к сырту, напротив, занесён глубоким снегом. Караходжурские зимовки вдвое ниже памирской, но на Караходжуре зимуют верблюды, для которых и 8-тысячная высота зимовку весьма значительна.

Эти высокие пастбища, бесснежные зимой, потому что они выше зимних снеговых туч, но ниже предела вечного снега, составляют весьма замечательную особенность высоких горных стран Средней Азии, зависящую и вообще от сухости тамошнего климата, и преимущественно от его осенней сухости, способствовавшей моей описываемой здесь поездке в октябре через снеговые хребты.

Но не одними удобствами киргизской зимовки на значительной высоте может обратить на себя внимание путешественника некрасивая и неживописная долина Караходжура; тут ещё одна из самых интересных местностей Тянь-шаня в геологическом отношении, по разнообразию и замечательной перемежаемости согласно напластованных пород осадочных, метаморфических и даже чисто кристаллических, обнажающихся по

Оттуку, Сары-булаку, Караходжуру и Джуван-арыку. Нигде в Тянь-шане я не встречал такого длинного ряда пород, выступающих из-под горного известняка, между которым и кристаллическими в этой горной системе всего чаще залегает только одна какая-нибудь порода сланцев глиняных или, реже, слюдяных.

Тут, напротив, является вот такая последовательность: 1. Гранит и сиенит. 2. Чёрный известняк. 3. Тальково-кремнистый и тальковый сланец. 4. Диорит. 5. Гранит. 6. Тальковый сланец. 7. Диорит. 8. Глинистый сланец. 9. Диорит. 10. Красно-фиолетовый песчаник. 11. Серый песчаник с прослойками порфира. 12. Горный известняк. 13. Позднейшие принарыньские песчаники и конгломераты—краснопесчаниковая формация. Таков ряд круто приподнятых пород, выступающих из-под описанных выше. 14. Принарыньские озёрные осадки.

Древнейший, повидимому, гранит из только что перечисленных пород обнажается на Джуван-арыке, горный известняк—на Оттуке; между ними целых 10 ярусов, и все массивными толщами.

[Следует подробное описание залеганий только что перечисленных пород.—*Ред.*]

На Джуван-арыке нашлась окаменелость, весьма обыкновенная на бугунских пластах с каменным углём, именно неизвестный мне плод какого-то растения: эта окаменелость, при тождестве горных пород, делает весьма вероятным и тождество формации. Каменный уголь на Джуван-арыке не обнажается, но виденные мной обнажения так отрывочны, что это обстоятельство не отнимает надежды на возможность нахождения тут каменного угля.

27 октября мы вышли на ровную широкую долину Качкары, предварительно остановившись 26-го в Джуванарыньском ущелье, после весьма трудного перехода. Во всех посещённых мною частях Тянь-шаня я не встречал такой дикой, мрачной, угрюмой местности, как это ущелье. Около устья Тюлюка, где оно начинается, к левому берегу Караходжура уже подходят высокие утёсы, между которыми узкой щелью течёт Тюлюк; выше долина последнего расширяется. На правом берегу Караходжура—долина шириной ещё сажень в 40—50, но загромождена частыми моренами прежнего Караходжурского ледника; эти скопления громадных сажённых и пятиаршинных валунов тянутся слишком на версту, поднимаясь холмами до 100 и 150 фут. над дном долины; они состоят из гранитов, сиенитов и диоритов, но петрографически весьма различных от обнажающихся на нижнем Караходжуре и на Джуван-арыке, где совсем нет светлого, чисторозового полевого шпата; все породы этих валунов крупнокристаллические и перенесены древним ледником, вероятно, с верхнего Караходжура.

Дорога тут теснится на левом берегу между крутыми скалами и рекой. С версту ниже устья Тюлюка, там, где начинается крупнокристаллический гранит, сильно возвышаются утёсы обоих берегов; дорога теснится между скалистыми стенами и рекой и, прерываемая частыми обвалами огромных камней и выступами утесов, беспрестанно переходит с берега на берег.

Река и в самое крайнее маловодье шириной в 12—15 саж. и глубиной в 3—4 фут., она бешено ревет и пенится, катя огромные валуны, из которых и состоит всё дно; когда мы проходили, все эти валуны обледенели, река несла густую шугу, лошади скользили и спотыкались на каждом бросе. Моя бойкая горная лошадка ступала и тут твёрдо, как по шоссе,

но многие казаки и солдаты и командовавший конвоем офицер выкупались в льдистом Джуван-арыке,—и никто не простудился, выкупавшиеся прошлись только пешком по трудной дороге и обогрелись.

Вёрст на пятнадцать тянется такое дикое ущелье, до того тесное и сжатое такими высокими утёсами, что низко октябрьское солнце и в полдень не показывается, так как ущелье не открывается прямо к югу, а тянется извилинами, направляясь то к юго-востоку, то к юго-западу; только через рытвины, спускающиеся с юго-запада к главному ущелью, можно было после полудня видеть солнце. Постоянный мрак, сырость и брызги стремящегося непрерывным потоком Джуван-арыка подернули тут чёрной корой нижние части утесов, которые и сами по себе тут или тёмносерые или черноватые; растительности на них никакой, только голый тёмный камень, узкая полоса неба и пенящаяся река. Суровы тут уже граниты: ещё мрачнее диоритовые части ущелья, но и их превосходят дикостью чёрные, иззубренные, истресканные, изборсжденные кремнистые сланцы.

На этих-то кремнистых сланцах, высоко на карнизе утёса, мы увидели стадо тэков, которые, неподвижно стоя над самым обрывом, с любопытством глядели на проходящий внизу наш отряд с транспортом. Они казались простому глазу немного больше мышей, но в зрительную трубу я подробно разглядел их большерогих, длиннородых, тёмнобрюхих козлов и светлорюхих, с небольшими рогами коз. За ними тотчас полез казак Чадов, цепляясь по частым неровностям утёса. Тэки на него смотрели, не показывая никакой робости, а Чадов, потомок алтайских казаков и сам горец, выросший, если даже не родившийся, в Семиреченском Алатау, дюжий, мускулистый, широкогрудый, лез зигзагом по крутизне, с тэковой быстротой природного горца.

Минут через двадцать он уже был, повидимому, всего шагах в семидесяти от тэков, т. е. поднялся около 1 000 фут., если не выше, снял со спины длинную тяжелую винтовку, упёр её на сошки; загредел едва слышный внизу выстрел, свалился из стада старый рогатый козел, остальные отскочили, но скоро остановились. Чадов спрятался, зарядил винтовку и, быстро подкравшись, ссадил ещё одного, и тут стадо отскочило, но тотчас успокоилось и всё оставалось на виду; тэки убежали только тогда, когда он полез подбирать добычу, тут они его, должно быть, наконец, почуяли. Вскочили и оба упавшие и ускакали со стадом; помнится, и всё-то оно скрылось тогда, когда вскочил первый подстреленный козёл, вероятно, вожак стада.

Надо полагать, что и тэки, подобно прочим жвачным, более всего полагаются на чутьё, чтобы бежать от опасности; вид же человека, по крайней мере, там, где на них мало охотятся, возбуждает в них более любопытства, нежели страха; что же касается до упавших от выстрелов и вскочивших потом на ноги, как ни в чем не бывало, то это показывает, что пули попадали им в рога, что у этих большерогих зверей производит мгновенный, но кратковременный обморок, как уже замечено и упомянуто выше об убитом на Аксае старом качкаре.

При появлении сарыбулакского гранита ущелье скоро расширяется, но это расширение почти всё занято огромной грудой валунов, разделяемой надвое ручьём Сют-булак, притоком Джуван-арыка. Иные валуны тут 2—3-сажённой величины, не местного красного гранита и мелкозернистого диорита, составляющих утёсы этой части ущелья, тут мало; всё более крупнозернистые кристаллические породы, те же, как в валунах у устья Тюлюка, и с тем же розовым полевым шпатом, почему нельзя счи-

тать эти валуны местным обвалом. Я их полагаю мореной древнего ледника, притом хорошо сохранившейся, — особенно высока и цела часть морены к северу от Сют-булака. Джуван-арык тут жметя к утёсам левого края ущелья, которого расширение замыкается подъёмом мелкозернистого диорита из-под гранита; у подошвы этой диоритовой скалы морена всего шире размыта. Тут, вероятно, спускался к главному леднику боковой ледник по Сют-булаку.

За этим расширением Джуван-арык круто поворачивает влево, к западу, и входит в узкую трещину диоритовых скал, которые на правом берегу отвесно обрываются в воду; дорога переходит на левый, но и тут скоро прерывается обвалом громадных диоритовых глыб, через которые приходится перелезть — и перелезли все верблюды, набранные из горных, но большинство даже казаков, не говоря об оконенных солдатах, повели лошадей в поводу. Тут самое тесное место ущелья и, по черному цвету голых скал, одно из самых мрачных, но вскоре являются у воды густые заросли облепихи, в которых я встретил много птичек, особенно щеглов, *Carduelis orientalis*.

Затем, в области красных гранитов, ущелье представляет уже многие травянистые расширения, небольшие лужайки, разделённые, однако, трудно проходимыми теснинами. Почти все эти лужайки я нашел уже занятыми аулами сарыбагишей, только что прикочевавших с Умбет-алой. Трава около этих аулов, да и в немногих не занятых ими луговинах, была уже вся вытравлена, а они расположились тут на всю зиму, но скудость пастбищ тут только кажущаяся. Поднявшись за тэками по голым скалам, Чадов увидал сверху обширные пастбища, отлогие травянистые склоны, кончающиеся к Джуван-арыку скалистыми обрывами в 1 000—1 500 фут.; так и над аулами. Скрытые места в таком диком ущелье особенно нравятся киргизам для зимовок, уже и потому, что хорошо защищены от ветра, да вообще, как замечено выше, горные каракиргизы любят прятать свои аулы.

Мои казаки, всё досадовавшие, что покорность Умбет-алы лишила их хорошей добычи, не могли выдержать искушения при проходе мимо этих аулов, доверившихся, однако, нашему мирному проходу и ставших на нашем пути без всяких предосторожностей, а потому было довольно хлопот, чтобы оправдать это доверие. Я ехал с сыном Умбет-алы и встречал беспрестанные жалобы на казачьи похищения, причём тут же отбирал и возвращал похищенное, о чём отрядный офицер не заботился; жаловались почти все женщины, бойко сдерживавшие казаков; женщины здесь, как и вообще киргизки, не робкого десятка. Приходилось беспрестанно то обгонять отряд по трудной дороге, то останавливаться у аула и пропускать всех мимо себя, чтобы шли в порядке; впрочем, все беспорядки были от казаков. Солдаты ничего не трогали, и их два унтер-офицера строго наблюдали за дисциплиной. Этого-то и нельзя сказать о казачьих урядниках, кроме лично при мне состоявшего переводчика, урядника Гордеева, который, впрочем, за свои заботы о неприкосновенности киргизского добра более приобрёл от них подарками, чем его товарищи попытками к грабежу, не удававшимися при моём внимательном присмотре. Да и у казаков беспорядки были делом меньшинства, хотя об ускользнувшей добыче досадовали решительно все: худших я заставил ехать с собой, на глазах; и в окончательном результате успел оправдать доверие киргизов: когда мы стали лагерем, никто из них не пришёл с жалобами, поводы к которым были уже прекращены на походе.]

Замечу, благо речь о киргизском добре, что они сами считают естественной казачью наживу от них—только не на походе, а, например, при сборе подводных верблюдов. Байбагул, уже упомянутый джасаул Умбеталы, упрекал меня тем, что я не послал и Чадова собирать доставляемых от этого манапа верблюдов, так как он на походе обносился, и новый халат ему нужен; и когда верблюды были приведены, но не в полном числе, то предлагал отправить его с киргизом дополнить. Чадов, помнится, и был отправлен и недостающих верблюдов привел, но халата не добыл, и киргизы смеялись над его неумелостью, т. е., по-нашему, честностью. И действительно, при подводной повинности, посылаемые за подводами киргизы живились при этом от своих родичей не хуже казаков, а, пожалуй, лучше, и за грех не считали. На время своей командировки посланный за подводами есть уже начальство, а стоит ли быть начальством, если не брать с подчинённых. Так в Азии думают и не одни киргизы.]

Да уж не брали ли и на походе казаки у джуванарыкских сарыбагишей халаты и одеяла из кибиток на том основании, что весь отряд, принявший покорность от этих бунтовщиков, есть тоже начальство, и притом начальство, милостиво их пощадившее, которому за пощадку следует дань. От семиреченских казаков и такое понятие ожидать можно, а жаловались и протестовали женщины, у киргизов вообще отличающиеся вольнодумством и властей не признающие, по крайней мере, в своем будничном домашнем быту, где женщина, конечно, вечно работница в кибитке, но далеко не раба, а полная хозяйка, и несколько высоко относится к ленивому кочевнику, а последний ей покорен и часто у ней на посылках, лишь бы работать не заставляла, да иные бойкие киргизки и на это рещаются. Только на парадных киргизских угощениях женщина является смиренной прислужницей мужчин и ест не с ним, а после, что останется, но это потому, что она как хозяйка должна сперва гостей угостить. В домашнем же быту смирение нередко приходится на долю мужчины.]

Et voilà pourquoi votre fille est muette, сказал у Мольера самозванец-медик, объясняя притворную немоту какой-то мудрёной болезнью... И вот почему на Джуван-арыке киргизы смирялись перед самоуправством в их кибитках казаков, а киргизки сцеплялись с ними зуб за зуб.

Но как бы то ни было, верно то, что киргиз, если смел, так только на коне и вне дома, а киргизка, наоборот, у себя в кибитке, где он почти что гость, по возможности убаготворяемый, но безгласный и пассивный, а она самостоятельная и полновластная хозяйка. И при нападении на аул киргизы хватают оружие и убегают к табуну, а женщины остаются и защищаются; затем уже, оконившись, бросаются на нападающих и бегавшие сперва женщины.

Неожиданного нападения и угона отрядного табуна могли бы опасаться и мы, если бы я дал волю казакам на Джуван-арыке. Ночевали мы 26-го ещё в ущелье и между сиенитовыми скалами, но уже сильно понизившимися, на не вытравленной еще просторной луговине, которая, то расширяясь, то суживаясь, тянется ещё версты четыре до самого конца ущелья, где скалы уже не выше 10—15 саж. Эти 4 версты мы прошли утром 27-го; дорога тут везде удобна; от луговин повыше, с аулами, это конечное расширение ущелья отделяется выступом к самой реке сиенитовых утёсов, на которые приходится лезть по едва проходимой тропинке.

Вообще, дорога по ущелью, трудная и осенью, летом в половодье ещё кое-где заливаётся, а броды, и в малую воду в 3—3½ фут., в большую—совершенно исчезают; тут очень быстрый поток нигде не мельче

6 фут. Почти непроходима нижняя дорога в ущелье и зимой, когда все троды затрудняются толстыми береговыми наледями, которых начало я уже застал при своём проходе. Есть ещё в ущелье верхняя тропишка; я её видел на скалах правого берега, у сютбулакского расширения ущелья; тут она выходит из оврага Сют-булак и поднимается футов на 500 выше Джуван-арыка узеньким карнизом над пропастью.

Есть, впрочем, и обходная дорога получше; она выходит из ущелья в его нижней части и, после небольшого довольно крутого восхода между скалами левого берега, отлого поднимается на высоты между Джуван-арыком и Тюлюком и отлого же спускается к последней речке, откуда уже удобный перевал на Сары-булак и к Долон-белю.

Для проведения колёсной дороги ущелье Джуван-арыка мне кажется целесообразнее, нежели разработка обходной дороги с её длинными и утомительными подъёмом и спуском; ущельем же можно проложить хорошую дорогу, почти что ровную, для чего нужно только 4 моста да сажен 200 или 300 порохострельных работ [подрывных]; берег, вообще, высок, и заливаемые на дороге места весьма незначительны, так что их нетрудно заложить камнем от расчистки дороги; этот же камень пригодится и на её шоссировку. Только расчистки камней будет много¹.

Фауна Джуванарыкского ущелья весьма скудна, особенно птицами, как и караходжурская; конечно, я посетил эту местность поздней осенью, в конце октября, но днём раньше, на Оттуке, и ещё позднее, на Качкаре и в Буамском ущелье, я нашёл несколько более богатую фауну². Из зверей, кроме виденных на Джуван-арыке тэков, можно упомянуть ещё качкаров, о нахождении которых у Джуван-арыка киргизы рассказывали Семёнову, но едва ли здесь настоящий *Ovis polii*, а скорее несколько меньший, тоже длиннорогий вид *O. heinsii*, nob., определённый мной по черепам из Токмака. Рога этого вида, доставленные Вудом с верхней Аму-дарьи, не были отличены в British Museum от доставленных им же рогов настоящего *O. polii*; я эти лондонские рога различил по английским фотографийм, пользуясь своим более обильным материалом туркестанских полных черепов³. Из рыб были пойманы в Караходжуре осмацы, совершенно тождественные с оттукскими.

Долина Качкары, открывавшаяся нам при выходе из Джуванарыкского ущелья,—совершенно ровная высокая степь, на которой не видно ни дерева; кусты облепихи по Качкаре скрыты береговым обрывом; верстах в двадцати краснеют обнажённые гранитные крутизны Александровского хребта, на котором снег лежал еще высоко и глазомерно спускался, на южном склоне, всего футов на 1 000 ниже вершин перевалов; к западной,

¹ Дорога в ущелье теперь проложена, но всё одним берегом, без мостов и потому прибавкой против моего расчёта порохострельной работы.

² Сбор по Караходжуру и Джуван-арыку уже перечислен выше, вместе с Оттуком. На Качкаре или, вернее, на Чу, так как я вышел ниже слияния Качкары с Джуван-арыком, замечена 27-го *Aegolius brachyotos*, на старой пашне; 28-го в кустах у речки добыты *Accentor atrogularis*, *Ruticilla erythrogastra*, на заводях *Anas boschas*, *Fuligula clangula*, селезни уже в брачном наряде, на гальке *Falacrostra kaufmanni*, в Буамском ущелье 29-го замечен *Haliastur albicilla*, добыты *Falacrostra kaufmanni*, еще не кончившие зимнее линяние, с множеством пеньков между перьями, *Emberiza coides*, *Columba rupestris*—последняя большими стадами. Валовой пролёт с Иссык-куля тут уже кончился (27—30 октября), но многочисленные *Accentor atrogularis*, *Ruticilla erythrogastra* и немногие *Emberiza coides* мне кажутся еще пролётными, а не зимующими.

³ По этим же фотографийм рогов я признал, что добытые мной на Аксае огромные качкары, несомненно, принадлежат к виду *Ovis polii*.

более высокой части хребта, и снега было более, а восточное его понижение к Буамскому ущелью было бесснежно до самых вершин, которые в этой восточной части представляют слабоволнистую линию, понижающуюся небольшими уступами; у западного же конца видимой вдоль Качкары части хребта, за перевалом Шамси, высоко над горным гребнем поднимаются крутые пирамиды вечноснежных пиков.

Мы рассчитывали перейти хребет по перевалу Конурчук, как раз на половине расстояния между Шамси и Буамским ущельем. Многие казаки из отряда, ходившие через перевал, описывали его удобным, но при выходе в долину Качкары я увидел этот перевал покрытым снегом, от которого он летом совершенно освобождается. А во время перехода подъехали к нам вернувшиеся из Токмака киргизы, которых я послал с известием о безусловной покорности Умбет-алы; они в передний путь ездили по прямой дороге, именно перевалом Конурчук, и нашли снег на северном склоне глубоким, а на некоторых крутых солнцепёках южного—проледенным и скользким, так что не решились возвращаться тем же путем, а проехали более кружным, по Буамскому ущелью, туда направился и я. Судя по описанию П. П. Семёнова, приходилось ожидать весьма трудной дороги. Потому мы пошли наискось долины Качкары, к востоку-северо-востоку и вышли к реке—не Качкаре, а уже Чу, получающей это название у слияния Джуван-арыка с Качкарой; вышли вёрст 10—12 ниже этого слияния. Дорога шла преимущественно запущенными пашнями, скудно заросшими мелким бурьяном, с полузатянутыми сухим илом и отчасти тоже заросшими оросительными канавами. Кое-где были жнивья и участки нетронутой степи, с такой же растительностью, как и внизу, в подгорной степи, несмотря на то, что слияние Качкары с Джуван-арыком находится в 5 500 фут. над уровнем моря.

Эта одинаковость трав не ограничивается общим видом растительности; Остен-Сакен, ботанизовавший на Качкаре в менее позднее время года, в июле и августе 1867 г., нашёл там и вообще те же виды растений, как и внизу, т. е. преобладание степных прибалхашских форм, с примесью европейских¹, что указывает и на этой высоте на порядочные летние жары. Притом и почва тут общестепная, серо-желтоватый мергелистый суглинок с мелкой галькой; эта почва, опять как в арало-каспийских степях, везде сквозит между травами, из которых злаки растут рассеянными пучками, а прочие—былинками, не образуя сплошного дерна.

Впрочем, нечего об этом распространяться, так как и на Аксае, и на верхнеарынском плоскогорье, в 11 000 фут. высоты, уже описана выше та же степная и притом арало-каспийская общая физиономия растительности плоскогорий—как и внизу у северных склонов Тянь-шаня, около рр. Или и Балхаша. Вся разница, относительно общего вида флоры, ограничивается тем, что кверху более и более исчезают высокоствольные формы степных трав.

От Джуван-арыка мы отошли почти тотчас по выходе на равнину, которая, впрочем, крайне отлогими уступами понижается к Качкаре, а далее к Чу. К последней мы вышли там, где она течёт уже у самого левого края долины и поворачивает к северу; да и Качкара течёт ближе к левому краю долины. На нижнем и самом широком уступе мы перешли несколько

¹ O s t e n - S a c k e n, *Sertum tianschanicum*, стр. 9, 10, 26, 27; впрочем, многих господствующих форм растений из долин Или и нижнего Чу на Качкаре нет, например, *Althaea nudiflora*, *Eryngium planum*, *Cichorium intybus* (там же, стр. 28).

быстрых светлых ручьёв—это рукава Тогус-булака, впадающего в Чу девятью устьями¹ и стекающего, восточнее Джуванарыкского ущелья, с северного склона прорванного этим ущельем хребта.

Последний есть не что иное, как западное продолжение того самого Терской-Ала-тау, на который я поднимался с Иссык-куля, Барскаунским ущельем; тут он совершенно безлесен, и на его крутых склонах ниже снежных вершин виднелись только голые тёмные утёсы, повидимому, диоритовые; ниже—травянистые скаты. Острые пирамидальные пики не особенно высоко поднимаются над общим гребнем, но вообще хребет казался мне выше, чем поднимающаяся против него часть Александровского; из-под свежего снега на обдутых ветром местах выглядывали синеватые полосы заледенелых вечных снегов, но только восточнее Джуванарыкского ущелья. Западной его хребет был также зубчат, но пики ещё менее поднимались над гребнем, и тут только свежий снег виднелся на вершинах.

Я не заметил двух высоких, вечноснежных пиков у истоков Тюлюка и Джумгола, прямо к северу от Сон-куля, упоминаемых Остен-Сакеном², который их видел с Кызартского перевала и из верхней долины Джумгола. Сколько помню, вершины западной части хребта были и 27-го и 28-го закрыты сплошными облаками, между тем как восточнее Джуванарыкского ущелья только отдельные кучевые облака выползали из рытвин хребта и цеплялись к его склонам, значительно ниже гребня.

Само Джуванарыкское ущелье есть трещина в седловине хребта, которая оба дня была явственно видна; тут гребень хребта опускается даже ниже тогдашней снежной линии конца октября, следовательно, глазомерно, с лишком на 2 000 фута, и на этом понижении пиков нет; ряд их представляет тут 15- или 20-вёрстный перерыв.

Такие же седловины, восточнее Джуванарыкской, есть и по обе стороны Буамского ущелья, а далее к югу уже упомянуты выше седловины у верхнего Оттука, у прорыва Атбаши, у перевалов Тас-асу и Кыны, с Атбаши к Аксаю, наконец, у перевалов Теректы и Туругарт, с Аксаю и Чатыр-куля к Кашгару. А севернее Буамского ущелья есть у Кастекского перевала ещё седловина, отделяющая высокий Суок-тубе от ещё более высокого северного хребта Заилийского Ала-тау, так что около меридиана западного конца Иссык-куля, то немного восточнее, то немного западнее, этот ряд седловин образует непрерывное, хотя и несколько извилистое поперечное понижение всех без исключения пересекающих этот меридиан хребтов Тяньшанской системы.

По этому же поперечному понижению замечаются во многих местах красные песчаники, геологически довольно поздние, найденные мной еще в 1864 г. на северном склоне Александровского хребта, а в 1866 г. и на Кара-тау³. К югу же от Александровского хребта этот песчаник, как уже упомянуто, есть на Оттуке и Чар-карытме; Остен-Сакен⁴ еще

¹ Или в Качкару? По *Osten-Sacken* (*Sertum tianschanicum*, p. 27) Качкара сохраняет своё имя и после соединения с Джуванарыком, а называется Чу, только вошедши в котловину Иссык-куля, из которой Чу вытекает Буамским ущельем; мне же киргизы именем Чу называли реку уже при устье Тогус-булака. А другие киргизы и ещё иначе называют различные части реки: до Буамского ущелья—Качкара, в Буамском ущелье Буам, а уже по соединении с Кебином она называется Чу⁽¹⁴⁷⁾.

² *Sertum tianschanicum*, p. 20.

³ *Sertum tianschanicum*, p. 15, 20.

⁴ Записки Русского Географического общества по общей географии, т. I, стр. 85, 186, 1867. В этой статье красные песчаники пермской формации, по своему литологическому сходству с оренбургскими породами этой формации, при одинаковом в обоях

более высокой части хребта, и снега было более, а восточное его понижение к Буамскому ущелью было бесснежно до самых вершин, которые в этой восточной части представляют слабоволнистую линию, понижающуюся небольшими уступами; у западного же конца видимой вдоль Качкары части хребта, за перевалом Шамси, высоко над горным гребнем поднимаются крутые пирамиды вечноснежных пиков.

Мы рассчитывали перейти хребет по перевалу Конурчук, как раз на половине расстояния между Шамси и Буамским ущельем. Многие казаки из отряда, ходившие через перевал, описывали его удобным, но при выходе в долину Качкары я увидел этот перевал покрытым снегом, от которого он летом совершенно освобождается. А во время перехода подыехали к нам вернувшиеся из Токмака киргизы, которых я послал с известием о безусловной покорности Умбет-алы; они в передний путь ездили по прямой дороге, именно перевалом Конурчук, и нашли снег на северном склоне глубоким, а на некоторых крутых солнцепёках южного—проледенелым и скользким, так что не решились возвращаться тем же путем, а проехали более кружным, по Буамскому ущелью, туда направился и я. Судя по описанию П. П. Семёнова, приходилось ожидать весьма трудной дороги. Потому мы пошли наискось долины Качкары, к востоку-северо-востоку и вышли к реке—не Качкаре, а уже Чу, получающей это название у слияния Джуван-арыка с Качкарой; вышли вёрст 10—12 ниже этого слияния. Дорога шла преимущественно запущенными пашнями, скудно заросшими мелким бурьяном, с полузатянутыми сухим илом и отчасти тоже заросшими оросительными канавами. Кое-где были жнивья и участки нетронутой степи, с такой же растительностью, как и внизу, в подгорной степи, несмотря на то, что слияние Качкары с Джуван-арыком находится в 5 500 фут. над уровнем моря.

Эта одинаковость трав не ограничивается общим видом растительности; Остен-Сакен, ботанизовавший на Качкаре в менее позднее время года, в июле и августе 1867 г., нашёл там и вообще те же виды растений, как и внизу, т. е. преобладание степных прибалхашских форм, с примесью европейских¹, что указывает и на этой высоте на порядочные летние жары. Притом и почва тут общестепная, серо-желтоватый мергелистый суглинок с мелкой галькой; эта почва, опять как в арало-каспийских степях, везде сквозит между травами, из которых злаки растут рассеянными пучками, а прочие—былинками, не образуя сплошного дерна.

Впрочем, нечего об этом распространяться, так как и на Аксае, и на верхенарынском плоскогорье, в 11 000 фут. высоты, уже описана выше та же степная и притом арало-каспийская общая физиономия растительности плоскогорий—как и внизу у северных склонов Тянь-шаня, около рр. Или и Балхаша. Вся разница, относительно общего вида флоры, ограничивается тем, что кверху более и более исчезают высокоствольные формы степных трав.

От Джуван-арыка мы отошли почти тотчас по выходе на равнину, которая, впрочем, крайне отлогими уступами понижается к Качкаре, а далее к Чу. К последней мы вышли там, где она течёт уже у самого левого края долины и поворачивает к северу; да и Качкара течёт ближе к левому краю долины. На нижнем и самом широком уступе мы перешли несколько

¹ O s t e n - S a c k e n, Sertum tianschanicum, стр. 9, 10, 26, 27; впрочем, многих господствующих форм растений из долин Или и нижнего Чу на Качкаре нет, например, *Althaea nudiflora*, *Eryngium planum*, *Cichorium intybus* (там же, стр. 28).

быстрых светлых ручьёв—это рукава Тогус-булака, впадающего в Чу девятью устьями¹ и стекающего, восточнее Джуванарыкского ущелья, с северного склона прорванного этим ущельем хребта.

Последний есть не что иное, как западное продолжение того самого Терсей-Ала-тау, на который я поднимался с Иссык-куля, Барскаунским ущельем; тут он совершенно безлесен, и на его крутых склонах ниже снежных вершин виднелись только голые тёмные утёсы, повидимому, диоритовые; ниже—травянистые скаты. Острые пирамидальные пики не особенно высоко поднимаются над общим гребнем, но вообще хребет казался мне выше, чем поднимающаяся против него часть Александровского; из-под свежего снега на обдутых ветром местах выглядывали синеватые полосы заледенелых вечных снегов, но только восточнее Джуванарыкского ущелья. Западной его хребет был также зубчат, но пики ещё менее поднимались над гребнем, и тут только свежий снег виднелся на вершинах.

Я не заметил двух высоких, вечноснежных пиков у истоков Тюлюка и Джумгола, прямо к северу от Сон-куля, упоминаемых Остен-Сакеном², который их видел с Кызартского перевала и из верхней долины Джумгола. Сколько помню, вершины западной части хребта были и 27-го и 28-го закрыты сплошными облаками, между тем как восточнее Джуванарыкского ущелья только отдельные кучевые облака выползали из рытвин хребта и цеплялись к его склонам, значительно ниже гребня.

Само Джуванарыкское ущелье есть трещина в седловине хребта, которая оба дня была явственно видна; тут гребень хребта опускается даже ниже тогдашней снежной линии конца октября, следовательно, глазомерно, с лишком на 2 000 фута, и на этом понижении пиков нет; ряд их представляет тут 15- или 20-вёрстный перерыв.

Такие же седловины, восточнее Джуванарыкской, есть и по обе стороны Буамского ущелья, а далее к югу уже упомянуты выше седловины у верхнего Оттука, у прорыва Атбаши, у перевалов Тас-асу и Кыны, с Атбаши к Аксаю, наконец, у перевалов Теректы и Туругарт, с Аксая и Чатыр-куля к Кашгару. А севернее Буамского ущелья есть у Кастекского перевала ещё седловина, отделяющая высокий Суок-тюбе от ещё более высокого северного хребта Заилийского Ала-тау, так что около меридиана западного конца Иссык-куля, то немного восточнее, то немного западнее, этот ряд седловин образует непрерывное, хотя и несколько извилистое поперечное понижение всех без исключения пересекающих этот меридиан хребтов Тяньшанской системы.

По этому же поперечному понижению замечаются во многих местах красные песчаники, геологически довольно поздние, найденные мной еще в 1864 г. на северном склоне Александровского хребта, а в 1866 г. и на Кара-тау³. К югу же от Александровского хребта этот песчаник, как уже упомянуто, есть на Оттуке и Чар-карытме; Остен-Сакен⁴ еще

¹ Или в Качкару? По Osten-Sacken (*Sertum tianschanicum*, p. 27) Качкара сохраняет своё имя и после соединения с Джуван-арыком, а называется Чу, только вошедши в котловину Иссык-куля, из которой Чу вытекает Буамским ущельем; мне же киргизы именем Чу называли реку уже при устье Тогус-булака. А другие киргизы и ещё иначе называют различные части реки: до Буамского ущелья—Качкара, в Буамском ущелье Буам, а уже по соединении с Кебином она называется Чу⁽¹⁴⁷⁾.

² *Sertum tianschanicum*, p. 20.

³ *Sertum tianschanicum*, p. 15, 20.

⁴ Записки Русского Географического общества по общей географии, т. I, стр. 85, 186, 1867. В этой статье красные песчаники пермской формации, по своему литологическому сходству с оренбургскими породами этой формации, при одинаковом в обоих

упоминает эту формацию у входа в ущелье р. Тут-куй, ведущее к перевалу Джаман-даван и у Чатыр-куля. В. А. Полторацкий, с которым Остен-Сакен ездил на Чатыр-куль, рассказывал мне ещё о красном песчанике у соляных копей на южной окраине долины Качкары, против устья р. Шамси; каменная соль в северных предгорьях Александровского хребта, у р. Науруз, находится тоже в красном песчанике. Наконец Скорняков, сопровождавший на Чатыр-куль Полторацкого и Остен-Сакена, рассказывал мне о красном песчанике, непрерывно обнажающемся по всему отлогому южному склону Тяньшанского нагорья, от перевала Туругарт к Кашгару; также и я в северной части системы видел его отрывочные обнажения в Буамском ущелье, о чём далее.

Этот красный песчаник с подчинёнными ему конгломератами, местами с каменной солью,—несомненно, морская формация; его обнажения поперёк всей системы, между Буамским ущельем и Кашгаром, указывают на то, что во время его осаждения на месте только что прослеженного ряда тяньшанских хребтовых седловин, вероятно, был морской пролив, так что теперешняя Тяньшанская система образовалась соединением нескольких гористых островов.

Замечу, что это поперечное понижение хребтов Тянь-шаня имеет и практическое значение, доставляя возможность через всю систему проложить удобный колёсный путь из Токмака в Кашгар с трудами и издержками, которые смело можно назвать незначительными, если принять в расчёт 400-вёрстную ширину горной системы и превосходящую Кавказ высоту её многочисленных хребтов. Всё дело в разработке Джуванарыкского ущелья, уже указанной, и Буамского, о чём далее; перевалы же, как мы уже видели, удобны, и работы по улучшению их требуются совершенно поверхностные и ничтожные. Но только эта удобная дорога кружна: прямо против подъёма с Нарына к Атбаши, у Чар-карытмы и прорванной Атбаши седловины принарынского берегового хребта поднимается, как уже описано выше, центральная снежная высочайшая часть хр. Уюрмень-чеку, которую колёсный путь должен обходить, уклоняясь вёрст на 50 к востоку или западу, на лёгкие перевалы через понижения хребта.

Восточный обход через перевал Кыны и Аксай к теректинскому спуску в Кашгар здесь уже подробно описан; что же касается до западного, то он ещё удобнее по отлогости перевалов. Их три между Чар-карытмой и Кашгаром; с Каракоина в долину Арпы, оттуда в чатыркульскую плоскую котловину и, наконец, туругартский к Кашкару, но на всех трёх подъёмы и спуски так нечувствительны, что дорогу через эти три перевала, в обход крутого ташрабатского, можно считать почти что ровной на всём пространстве от вершины Чар-карытмы до самого Кашгара; подъёмы и спуски не более 50 фут. на версту, а преимущественно менее.

Мало приметен даже последний спуск в Кашгару, хотя этот город около 8 000 фут. ниже перевала Туругарт, но и эта весьма значительная

районах залегания известняка на красном песчанике; мне тоже казалось, что туркестанские пласты с каменным углём в Кара-тау залегают под тамошним красным песчаником. Но потом оказалось, что каменный уголь в Кара-тау сопровождается пермскими рыбами (*Palaeoniscus*) и пермскими папоротниками (*Pecopteris Derbyanus*), так что его геологический параллелизм с углём собственно каменноугольного периода едва вероятно, а отношения и параллелизм к красному песчанику еще не вполне разъяснены виденными мной обнажениями, так что и для определения древности краснопесчанниковой формации в Туркестанском крае нет достаточных данных.

разница высот так равномерно распределяется на полутораставёрстной покатости, что едва приметна¹. Этим тургутартский перевал лучше теректинского, спуск с которого сначала довольно крут, средним числом до 400 фут. на версту².

Я отступил от описания своего пути и вспоминаю, хоть поздно, что эти общие выводы о поперечном понижении Тянь-шаня и кашгарской дороги были бы уместнее в заключении рассказа об этой поездке, после описания Буамского ущелья, а я тут заговорился по поводу прорываемой Джуван-арыком седловины... Что же делать, не умею товар лицом выставить. Замечу ещё, что упомянутый выше пролив краснопесчаникового моря выходил на Тургутарт, где формация вверх по р. Тоянды через вершину перевала переходит к Чатыр-кулю, и вернусь к устью Тогусбулака к Чу.

Тут трава гуще и сочнее, чем на верхних уступах долины, и, подходя к Чу около заката солнца, мы на открытом лугу спугнули целое стадо пасущихся уже там кабанов, и, как всегда в подобных случаях, за ними пустился почти весь отряд. Кабаны рассеялись, большинство пустилось в степь, а многие скрылись на островах Чу, заросших густой облепихой; ва последними отправились через неглубокие броды наши казаки и солдаты, между тем как другие рассыпались по берегу, с штуцерами наготове — стрелять кабанов, когда их выгонят из крепости, что скоро и последовало.

Три кабана, в том числе крупный секач, были убиты; вся охота, весьма оживлённая, продолжалась не более 10 мин. Я был в числе стрелков на берегу, но выстрелить по кабану не пришлось, и ни разу вообще не приходилось, хотя при своих многолетних походах по киргизской степи и Туркестанскому краю я был на многих кабаньих охотах, конечно, всё случайных; нарочно не ездил⁽¹⁴⁸⁾. Сколько я мог заметить, эта охота неопасная; даже раненый секач редко оборачивается на охотника, которому тогда достаточно отскочить в сторону, что нетрудно; охотятся почти всегда верхом.

Только раз, в Ташкенте, я слышал об офицере, который на охоте был сбит с ног кабаном, но это случилось особенным образом. Офицер с товарищами охотился пешком, одновременно и за кабаном и за бекасами, в изобилии зимующими на болотах под Ташкентом; сбивший его с ног кабан был полугодовой поросенок, спугнутый и бежавший без оглядки, так что нечаянно наткнулся и перебежал через упавшего; он был тут же на бегу застрелен другим охотником.

Туркестанский кабан, как и киргизский, светлее европейского, серо-буроватый; он и мельче, совершенно взрослые секачи, от 5 до 8 лет, бывают обыкновенно в 8—10 пуд., а 12-пудовой считается уже очень крупным; между тем как лесные европейские достигают и 20 пуд. И на Тянь-шане я слышал о 15-пудовых, но не свыше, секачах, но это весьма редкие великаны, мне не попадавшиеся на глаза, хотя и они далеко не достигают роста крупнейших европейских. Горные среднеазиатские, вообще, несколько крупнее степных, а самые крупные и на Тянь-шане живут в богатой древесными плодами нижней лесной полосе, где мне не попадались; но такой огромный кабан из горных лесов попался Семёнову при подъёме на Дюренын-асу в Кунгей Ала-тау, у северного берега Иссык-куля.

¹ *Osten-Sacken, Sertum tianschanicum*, p. 17, 19, 23.

² Высота перевала 12 800 фут., а Джалган-тас всего верстах в 15 к Кашгару, уже не выше 7 500 фут.

Зато повсеместно и в степи и в горах, хотя спорадически, кабан—самая многочисленная порода крупных зверей. Он тут вообще держится в местах, где сыт и без опустошения полей, а потому редко возбуждает преследование жителей своим вредом; в качестве же дичи мусульманское население, считающее, как известно, «чушкя» поганым мясом, по запрещению корана, и подавно его не преследует. Разве для потехи изредка киргизы скачут за кабаном, скалывают пиками и бросают на месте.

Но русское население их истребляет быстро, особенно в киргизской степи, где кормные места ограничены и окружены голодной пустыней. Так, после постройки Уральского укрепления, они истреблены на низовьях Иргиза; Раимск и Казалинск погубили их и на низовьях Сыра, хотя в обеих местностях они были весьма многочисленны; на Иргизе они были почти истреблены в 11 лет (1847—1858). Не много их и по северному склону Заилийского Ала-тау, у Верного, Талгара, Иссыка, Кеселена, хотя местность весьма кормная; тут за кабанам ездят уже на Или. В окрестностях Чимкента их в зиму 1865/66 г. убили несколько сот—попадались до 70 на три ружья в двухдневную охоту, а в следующую же зиму итог убитых считался уже только десятками, и на такую же охоту не более 6—7 и чаще 2—3; так что и кругом Чимкента, вёрст на 50 во все стороны, при совершенно открытой и удобной для охоты местности, предвидится скорое истребление, отчасти и вытеснение кабаньей породы, еще так недавно удивлявшей русских охотников своей многочисленностью. Может быть, даже теперь (1872 г.) это истребление и вытеснение уже окончены в окрестностях Чимкента⁽¹⁴⁹⁾.

В Семиреченской области кое-где приручают кабаньих поросят, что нетрудно, и выводят от них домашнюю породу, но это пока единичные опыты. Ручные кабаны легко плодятся в неволе, если держат их не в тесном стойле, а в загороди; но и родившееся от них при доме поколение легко же дичает и скрывается, если их выпускать так же свободно, как домашних свиней. На последних среднеазиатский кабан похож более европейского и наружностью и смирным нравом.

Переход 28 октября был тоже сначала степью по правому берегу Чу; на левом—утёсы гранитного хребтика Кызыл-омбо, южного предгорья Александровского хребта, верстах в трёх от крайнего восточного устья Тогус-булака подходят к поворачивающей на северо-восток Чу и отвесно обрываются в неё, не оставляя места и для самой тесной тропинки. Река беспрестанно дробится на рукава, омывающие густо заросшие обленихой островки; такие же заросли и на правом степном берегу, но часто прерываемые косами песку и гальки, между которыми просачивающаяся речная вода образует озёрки—притон пролётных уток. Броды с островков на правый берег везде удобные; только под скалами левого—река глубока, и тут по кустам и заводям, как уже упомянуто, был порядочный орнитологический сбор, несмотря на позднее время года.

Недалеко от Тогус-булака, ещё немного ниже по Чу, за устьем впадающей справа Кара-су, является и на правом степном берегу, островом в степи, невысокая, совершенно обнажённая грядка красного сиенита; затем устье Семиза, опять справа текущего к Чу, и ещё невысокая гряда красного сиенита, но уже совершенно замыкающая степную котловину Качкары и верхнего Чу и отделяющая ее от Иссыккульской.

Эта разделительная гряда есть не что иное, как пониженное восточное продолжение Кызыл-омбо, в трещину которого тут вливается Чу и течёт к северо-востоку, оставляя только на правом берегу место для дороги—

впрочем, ровной и удобной, в 3—4 саж. ширины, и на высоте 1—3 саж. над рекой в маловоде. Эта дорога идет по неровному уступу прибрежных скал, вёрст на 6 или около 7. Затем ущелье расширяется в небольшую продолговатую котловину, в которой Чу поворачивает прямо на восток, в отлогих берегах, покрытых мелкой галькой. По выходе из этой котловины Чу загибает к юго-востоку в тесные скалистые ворота, которыми выходит в бассейн Иссык-куля, но, вместо течения к озеру, тотчас загибает опять к северо-востоку, вливается опять в трещину своего левого скалистого берега, опять вёрст восемь течёт тесным ущельем, вторично выходит в котловину Иссык-куля, направляется тут прямо на север и, отделивши к озеру проток Кутемалды⁽¹⁵⁰⁾, круто поворачивает прямо на запад в Буамское ущелье, третье между верхней чуйской степью у слияния Качкары с Джуван-арыком и нижней.

Мне кажется вероятным, что Чу некогда вливалась в Иссык-куль и выходила из него Буамским ущельем⁽¹⁵¹⁾, но процесс отделения речного русла от озера для меня не ясен, хотя несомненно, что тут действовало и накопление чуйских наносов в западном углу озера, и образование трещины второго ущелья участвовало в отклонении чуйских вод от Иссык-куля, но как—не умею сказать, не проследивши Чу до Кутемалды¹, так как я знал, что эта местность уже осмотрена Семёновым и Остен-Сакеном, хотел осмотреть перевал Куоку, не пройденный ни в одну из прежних рекогносцировок этой местности². А об этом перевале я между тем узнал от киргизов, что он весьма удобен и вёрст на тридцать сокращает дорогу через Буамское ущелье, из верхней чуйской степи к Токмаку,— совершенно противное киргизским же сведениям о трудности этого перевала, сообщенным ими Проценко.

На Куоку я свернул тотчас по выходе из первого ущелья Чу, у её поворота к востоку в котловине перед вторым ущельем, где Чу в конце октября представляла удобный брод, но сперва несколько слов и об этой котловине и о верхнечуйской, которые обе мне кажутся бассейнами сбегавших горных озёр, хотя в обеих котловинах я не встретил разреза озёрных осадков, вроде виденных мной у Иссык-куля и на Нарыне. Но почва сходна с тамошними,—тоже суглинок с мелкой галькой, а доказательнее почвы упомянутые уже отлогие уступы верхнечуйской степи, её замкнутость и ровное выполнение этой котловины наносным суглинком; уступы же к нижнему концу котловины—следы стока бывшего озера. Разреза наносной почвы я не нашёл потому, что пошёл из Джуванарыкского ущелья прямо к северо-востоку по ближайшей дороге к Буамскому ущелью, не следя ни за каким притоком Чу, вследствие позднего времени года. Для разъяснения переворотов, обративших эти прежние озёра в сухие котловины, нужно ещё внимательное изучение их наносных почв и, особенно, местности между Чу и Иссык-кулем и выше Кутемалды: эта местность, повидимому, однообразная, пустая и неживописная, ещё далеко не сказала своего последнего слова относительно геологической истории Тяньшанской системы, для которой она крайне важна.

На чуйском броде, через который я перешёл, чтобы подняться на Куоку, бытота была умеренная, дно ровное, из мелкой гальки, оба берега отлоги, и глубина не свыше 3 фут., выше и ниже берега круты, и тут видны

¹ Остен-Сакен проследил, но всё левым берегом; брод для переезда на правый он нашёл только у самого входа Кутемалды из Чу (*Sertum tiansanicum*, p. 28).

² Семёнова, Проценко и Остен-Сакена.

следы высокой воды, показывающие; что этот брод в половодье заменяется 7-футовой глубиной реки, текущей тут одним руслом.

Перейдя брод, я направился дорогой, заворачивающей несколько влево и весьма отлого поднимающейся к перевалу по широкой лощине, отлогие травянистые края которой с каждой стороны спускаются от невысокого, обнаженного гранитного обрыва; вершина перевала есть довольно углублённая седловина в хребте, который к западу высоко над ней поднимается резким уступом, а к востоку гораздо менее, всего футов на 150 или 200. Из-за восточного края перевальной седловины видны обнаженные крутизны Кунгей-Ала-тау; видны к юго-востоку, вдали с вершины перевала, и снежные пики Терскей-Ала-тау, на южном берегу Иссык-куля, но само озеро не видно; вершины же Кызыл-омбо, к востоку от Чу, представляются довольно широкой холмистой площадью.

Подъём тянется версты на три, потом весьма короткий спуск, к другой долине, мало углублённой, идущей к северо-западу,—это продолжение поперёк хребта перевальной седловины; за ней небольшие плоские увалы, где отлогие подъёмы сменяются такими же спусками, а общей покатости дороги еще нет; так вёрст шесть или семь, за которыми следует прямо к северу отлогий 5-вёрстный спуск по долине реч. Кок-джар в Буамском ущелье, которое тут расширяется в небольшую удлинённую котловину. В ней мы и остановились, у самого устья Кок-джара в Чу.

Высота перевала Куоку ещё не измерена; по длине и наклону подъёмов и спусков я её не могу считать более 1 500 фут. над нижней частью долины Качкары, или около 7 000 фут. над уровнем моря, а скорее менее, так что Буамское ущелье врежется в одну из самых низких седловин Тянь-шаня, вроде санташской; вообще на указанном выше поперечном ряде седловин, близ меридиана западного конца Иссык-куля (около 75° от Гринича или 46° от Пулкова) высота этих седловин возрастает с севера к югу: высшее место буамской, к северу от Куоку, около 8 000 фут., долонбельская и чаркарытминская около 9 000 фут., перевал Кыны 10 500, седловины близ западного конца Чатыр-куля около 11 500 фут., тургутская до 12 000 фут.; также постоянно возрастает к югу, по этой линии, высота плоскогорий и продольных долин.

Дорога наша 29 октября по Буамскому ущелью была сначала весьма удобна: его дно, около устья Кок-джара, луговое, расширяется почти в долину, шириной от 50 саж., даже почти до 150 саж. Чу тут не стремительна и дробится на рукава, с прибрежными и островными зарослями облепихи и тала; дорога тут двумя тропинками, по обоим берегам реки, по ровному, слабо покато к северу дну долины, только края ущелья круты и обрывисты, да и долина Кок-джара, до самого почти его устья спускающаяся к Чу между довольно отлогими склонами, в нижнем своём конце стесняется отвесными скалами, оставляющими, впрочем, между собой удобный для колесной дороги проход.

И Буамское ущелье суживается недалеко вниз от устья Кок-джара; вёрст пять или шесть ниже скалы левого или западного берега обрываются прямо в реку, и прибрежная тропинка тут поднимается, впрочем весьма постепенно, на крутой осыпистый косягор, до высоты около 40—50 саж. над рекой, к которой, версты две далее, так же постепенно спускается. На левом берегу открывается промежуток сажен в 10—15 ширины между рюкой и скалами, которые зато на правом берегу выступают мысом, почти отвесно обрывающимся в Чу. Я ехал правым берегом, минуя тропинку по косягору, и у этого мыса переправился на левый по худому броду,

глубиной почти до 4 фута, с крутыми спусками к воде, крупными валунами на дне и стремительным течением. При самом обыкновенном летнем уровне воды переправа тут невозможна, но незначительная (около 10 саж.) ширина реки и крутые берега облегчают устройство моста для обхода осыпистого косогора по ровной площади правого берега.

Ниже этого осыпистого косогора дорога идёт по левому берегу ровной площадкой, но всего сажен на пятьдесят, за которыми река входит в трещину между скалами, почти отвесно обрывающимися в неё с обеих сторон. На левой стороне есть, однако, уступ, по которому дорога поднимается карнизом, сажен до двадцати или несколько более над рекой; этот карниз сначала узок и для колёсной дороги должен быть расширен пороховострельной работой; далее расширяется и уже не выходит на берег, к которому, однако, местами спускаются тропинки, весьма неудобные, узкие и крутые. Сама дорога, всё лепясь по карнизу, но твёрдому порфиловому и вниз по реке постепенно расширяющемуся, представляет множество отлогих подъёмов и спусков, огибая выступы боковых скал и круто спускающиеся к Чу низовья боковых щелей. У нижних концов последних главное ущелье часто расширяется в небольшие площадки, в которых я застал небольшие же аулы, в 2—4 кибитки, и одинокие кибитки; подъезд к этим аулам, видимо, труден, так что я его и не пробовал.

Тут на дне ущелья, и именно в теснинах, усиливается и древесная растительность: клён (*Acer Semenovi Reg.*), ясень, урюк и пр. Чу становится всё стремительнее, и падение её круче. Так вьётся дорога береговым косогором вёрст десять или двенадцать, на выступах скал прямо над пенящейся рекой, а огибая лощины, несколько удаляется от Чу, но весьма немного; отлогий косогор, на котором она проложена, шириной всего несколько сажен, и над ним, почти на 2 000 фута, поднимаются крутые утёсы, снизу кажущиеся даже отвесными: так же круты и обрывы вниз к реке, которая местами течёт сажен тридцать или сорок ниже дороги.

Несколько выше устья Кебина придорожный уступ левого бока ущелья значительно расширяется, и тут дорога отходит от реки и затем направляется по плоской впадине между верхним и нижним уступом левого края ущелья. Так она проходит мимо устья Кебина, где находится уже около полуверсты от Чу и пересекается крутой рывиной в граните, потребовавшей пороховострельных работ для проложения колёсного пути. Другое место, потребовавшее таких же работ, находится близ самого начала только что описанного пути по скалистому неосыпистому косогору, где ширина занятого дорогой карниза менее сажени над 300-футовым обрывом к реке.

Съезжал я с дороги к Чу, посмотреть на устье Кебина, которое знал по описанию Семёнова,—увидал местность, действительно поражающую своей дикостью и неприступностью. Чтобы доехать до реки, тут нужно от дороги немного подняться в гору и затем по хаотически перемешанным, растресканным гранитным утёсам и разделяющим их крутым щелям подъехать к обрыву, местами не только отвесному, но даже свесившемуся над рекой, которая тут вся в пене и брызгах, как-то особенно неистово, с оглушающим шумом крутится, бьётся и рвётся между огромными камнями. А течение Кебина тут ещё стремительнее, ещё порожистее, ещё более загромождено камнями, нежели течение Чу; это—водопад, разбивший и раскрошивший скалу, с которой он падал, и сам разбитый таким усилием. И действительно, дно Кебинской долины тут поднимается сажен на пятьдесят или шестьдесят над уровнем Чу, к которой Кебинская

долина кончается обрывом; да и к этому последнему обрыву нижняя часть спускается круто. И дно и бока её лесисты, покрыты ельниками до самого обрыва; дно довольно плоское, но посреди него вьётся глубокая трещина, по которой течёт Кебин.

Эта трещина тесна, и у самого устья верхние края её сближены в виде провалившегося свода; расстояние между ними вдвое уже русла Кебина.

Пробовали в 1864 г. сплавить еловый лес по Кебину и Чу к Токмаку, но на пороге Кебина у его устья все бревна переломались, отчасти даже были измочалены той силой, с которой несшая их река была о камни.

Посмотревши на эту местность, я подивился проходу Семёнова по дну Буамского ущелья мимо Кебина, который он, впрочем, описывает крайне трудным. Сверху не было видно на берегу Чу никакой тропинки, да и Семёнов говорит, что часто приходилось тут итти руслом реки, держась самого берега. От устья Кебина вниз моя дорога, всё по упомянутой плоской лощине вдоль реки, была удобна до самого конца ущелья, на прострaнстве 6 или 8 вёрст; далее же к Токмаку пошла равниной, наискось. через постепенно расширяющуюся долину Чу.

Вообще, из пройденных мною тьяншанских ущелий Буамское одно из самых удобных: трудных мест немного, два коротких пространства тесной дороги на описанных выше карнизах над рекой, да крутой, зато не глубокий овраг против устья Кебина—вот и всё. Возбуждённые во мне описанием Семёнова опасения итти с верблюдами по Буаму оказались напрасными, а между тем его описание безукоризненно верно во всех подробностях, которые я могу только безусловно подтвердить. Дело именно в том, что я обошёл трудные места и только видел со стороны представляемые ими затруднения, которые Семёнову пришлось преодолевать⁽¹⁵³⁾.

В Буамском ущелье снизу входят две дороги: одна—по правому берегу Чу, другая—по левому. Первая, по которой шёл Семёнов, крайне трудна; вторая, по которой шёл я, сравнительно легка. На нижний карниз, или бом⁽¹⁵³⁾, моей дороги Семёнов поднялся со дна ущелья, одной из упомянутых мной крутых тропинок, спускающихся с дороги к реке. Этими тропинками через броды дорога правого берега Чу соединяется с дорогой левого.

Судя по описанию Семёнова, уступ береговых скал, по которому проложена моя дорога (теперешняя колёсная от Токмака к Нарынскому форту), снизу не виден; идущему по дну ущелья скалы его левого края кажутся сплошной стеной в 2000 и местами 3000 фут. вышины.

Но и с удобной дороги по Буамскому ущелью общий вид его поразительно дик и угрюм. Только местами, у самой реки, показываются узкими полосками небольшие луговины и заросли лиственного леса, а то всё голый камень, подпирающие небо утёсы, всё тёмноцветные, красноватые, утомительно однообразной формы, да и цвета. На несколько вёрст тянутся их красноватые, ровные, крутые, точно по лекалу обсеченные профили, с едва волнистой линией вершин; все одноцветные—затем, и также однообразно на несколько вёрст, является чёрно-зеленоватый цвет скал той же формы, кое-где и перемежка обоих цветов—и так с лишком на 20 вёрст, от устья Кок-джара до устья Кебина.]

Угрюмы и дики утёсы у Джуван-арыка, но далеко не представляют буамской монотонии, особенно поразительной поздней осенью, в которую я и шёл по Буаму, когда редкие луговины уже совершенно завяли и побурели, а листья с деревьев облетели.

[Далее описывается последовательность горных пород, обнажающихся по Буамскому и Верхнечуйскому ущельям. Большое место уделяется стра-

тиграфической и петрографической характеристике пород. Так же пространно описывает Северцов разновидности валунов Буамского ущелья. П. П. Семёнов-Тян-Шанский считал происхождение всех этих валунов результатом обвалов, Северцов же нашёл, что многие из валунов напоминают следы древних ледников. Однако «бесспорного доказательства» существования буамского ледника ему установить не удалось. Все эти описания, как и полемические вопросы Северцова относительно образования Буамского ущелья, не безынтересны для геологов, хотя в настоящее время не представляют собой никакой загадки.—Ред.]

Немного могу сказать о токмакской равнине, на которую выехал 29 октября, часу в четвертом пополудни. Я ехал через неё быстро и большей частью уже в темноте, после заката солнца. Равнина мне показалась почти совершенно покрытой пашнями. Я переехал несколько речек и множество отведённых из них арыков и в тот же день, часу в десятом вечера, прибыл в Токмак, проехавши с лишком 80 вёрст, т. е. около 30 вёрст по ущелью и более 50 вёрст по равнине. На следующий день, 30-го, пришёл и мой отряд с транспортом, ночевавший 29-го близ нижнего конца Буамского ущелья, а 31-го октября приехал в Токмак начальник Семиреченской области генерал Колпаковский, провожавший до границы области вновь прибывшего в край генерал-губернатора Кауфмана.

Генерал Колпаковский сообщил мне по делу Умбет-алы, что представлял уже генерал-губернатору его сына Ак-таша, почему поездка в Ташкент другого сына, прибывшего со мной Чекмак-таша, становилась излишней, и он вернулся на Караходжур. Условия прощения бунтовавших сарыбагишей были почти те, которые я назвал Умбет-але вероятными: расчёт по барантам и вознаграждение семействам убитых при нападении на отряд поручика Зубарева. Байбагул выговорил, с моей помощью, чтобы в уплату вознаграждения семействам убитых принимались и лошади, и выговорил это в качестве снисхождения, беспрестанно сам напоминая, что Умбет-ала со своими волостями безусловно покорится всему, что подпишет русское начальство. Полюбовался я тут лисьим хвостом, по пословице, киргизского дипломата, у которого прежде для разбоев водился и преострый волчий зуб. Так и кончился 4-летний сарыбагишский бунт: Умбет-ала по ловкости своего джасаула сохранил свои китайские серебряные ямбы⁽¹⁵⁴⁾.

Мне в Токмаке довольно дела доставило приведение в порядок коллекций, из которых, по недостатку банок и тесной укладке, пропало много рыб, потому что напрасно пожалел выбросить менее ценные дублеты, думая сохранить всё и при тесной укладке посредством подсыпки квасцов в спирт. Были дочищены крупные звериные шкуры, качкары, медведи, маралы, и набито более 100 птиц, привезённых замороженными; лучшие приобретения упомянуты выше в своем месте, по мере их сборов. Богата, только скудна окаменелостями, была и коллекция горных пород, которую я аккуратно расположил по геологическим разрезам.

Вообще эта поездка дала лучший сбор за всю экспедицию, кроме открытия двух удобных путей к Кашгару из Иссык-куля и Токмака и составления по этим путям двух самых полных из известных доселе геогностических разрезов Тянь-шаня, которого строение мне тут выяснилось. Эта поездка составила нечто цельное из орографических и геогностических наблюдений, до того отрывочных, и дала мне ключ к пониманию позднейших и прежних съёмок, производившихся в не посещенных мной местностях.

Очень жалел я о том, что не запасся барометрическими трубками (сверх оставленных мной в предыдущем году в Чимкенте), так что не мог заменить сломанную на Чилике трубку своего барометра. Несмотря на это, общий характер рельефа пройденных в этот раз частей Тянь-шаня был определён правильно, хотя мои определения высот без барометра, по растительности и падению рек, оказались значительно ниже барометрических. При том грубом способе определения высот, которым я был принужден довольствоваться, я не мог не опасаться преувеличений; я мог догадываться, что, например, Барскаунский перевал не ниже 11 000 фут., но не мог определить, насколько он выше этого вероятного минимума.

Вот, впрочем, эти определения, как я их напечатал в Ташкенте, в начале 1868 г., в записке о путях через тяньшанский сырт, с указанием их неточностей, по последовавшим барометрическим измерениям: в первом столбце мои первые, примерные определения высот (*geschätzte Höhen*), во втором—барометрически измеренные, при цифрах которых приведены и заглавные буквы фамилий измерявших: Б.—Буняковский, Р.—Рейнталь, К.—Каульбарс. Третий столбец указывает, насколько мои примерные высоты более (+) или менее (—) барометрически измеренных; высоты все в английских футах; тут есть с (?) и вероятные поправки, по соображению существующих барометрических измерений, для моих первых, примерных определений высоты тех мест, которых барометрические измерения впоследствии не были сделаны или, может быть, мне неизвестны.

Для пяти последних высот приняты в расчёт Иссык-куль, 5 000 ф. (по Семёнову 4 500, по Голубеву 5 300), и Токмак, 2 700 ф. по моему измерению температурой кипения, в 1864 г.; а по измерению Рейнталья Токмак около 2 000; это измерение сделано в октябре, мое—в мае, когда давление воздуха вообще менее октябрьского, и, следовательно, барометр показывает большие абсолютные высоты, потому и нижний конец Буама может быть ниже, чем я полагал. Все же прочие измеренные высоты значительнее, чем я полагал, но разница весьма неодинакова, от 200 до 1 800 фут. Эта неточность зависит от следующих обстоятельств:

1) В определении неизмеренных пределов разных растений я руководствовался измеренными пределами тех же растений у Иссык-куля Семёновым и западнее—мною. Я знал, что согревающее влияние плоскогорий должно на Нарыне, у Атбаши, у Караходжура и пр. поднять эти пределы выше, чем на хребтах, где производились измерения, которыми я руководствовался, но не мог сообразить без измерений, на сколько выше, и опасался преувеличения.

2) Высоты перевалов определялись глазомерно, и тоже с опасением преувеличения.

Так, неточность Долон-бея, самая крупная, на 1 800 фут., складывается из обеих указанных. Выход Оттука из гор я полагал ниже измеренного на 800 фут., по облепихе и земледелию на нём, Нарыне, Атбаши, применяясь к пределам, измеренным на Иссык-куле и верховьях Чирчика. Затем подъём Долон-бея над выходом Оттука из гор я полагал в 1 500 фут., вместо измеренных 2 500 фут., по умеренной быстроте Оттука в ущелье и короткому отлогому подъёму из ущелья на перевал—тут недостаточно принято в расчёт осеннее маловодье, уменьшающее быстроту течения горных рек.

Со всем тем мои неточности в примерном определении неизмеренных высот большей частью не более разницы различных измерений высоты Иссык-куля или Нарына у бывшего китайского моста, а иногда

Названия местностей		Примерная высота	Барометрическая высота	Вероятная поправка
Нижние ели в Барскаунском ущелье.	Ок.	6 000 ф.	—	0 (?)
Устья Денгереме и Керегетаса в Барскауне . . .	»	8 500 »	—	0 (?)
Вершина Барскаунского перевала . .	»	11 000 »	Ок. 11 800 ф.—К.	+800 ф.
Уровень Нарына у устьев Курменты и северного Улана; верхние ели	»	9 200 »	—	+1 000 ф. (?)
Перевал Улан, вершина	До	11 500 »	—	+1 500 ф. (?)
Верхние ели у южного Улана . .	»	9 500 »	—	+1 000 ф. (?)
То же, у Атбаши, на хр. Уюрменьчеку		—	10 760 ф.—Б.	
Устье Тас-асу в Атбаши	Ок.	8 000 »	—	+1 000 ф. (?)
Крайние высокоствольные ели на Тас-асу	»	9 000 »	—	+1 000 ф. (?)
Крайние низкорослые ели на Тас-асу	»	9 500 »	—	+900 ф. (?)
Верхние можжевелики там же	»	10 000 »	—	+500 ф. (?)
Вершина перевала Тас-асу	»	10 200 »	10 700 ф.—Б.	+500 ф.
Устье южной Кыны в Аксай	»	9 800 »	Ок. 10.000 ф.—К.	+200 ф.
Атбаши против перевала Чар-карытма	До	7 000 »	Ок. 7 700 ф.—Р.	+700 ф.
Вершина перевала Чар-карытма	»	8 000 »	—	800—1 000 ф. (?)
Исток реч. Чар-карытма		—	8 600 » —Р.	—
Нарын у китайского моста		5 500 »	6 645 » —Р.	+1 145 ф.
То же		—	7 100 » —Б.	—
То же		—	Ок. 6 700 » —К.	—
Выход Оттука из ущелья, нижние ели	До	6 500 »	7 300 » —Р.	+ 800 ф.
Перевал Долон-бель Караходжур у устья Сары-булака	Ок.	8 000 »	9 800 » —Р.	+1 800 ф.
Выход Джуван-арыка из ущелья	»	6 500 »	7 400 » —Р.	+ 900 ф.
Чу у южной подошвы перевала Куоку	До	5 800 »	6 200 » —Р.	+400 ф.
Устье Кок-джара в Чу	Ок.	5 300 »	—	+200 (?)
Вершина перевала Куоку	»	4 500 »	—	+200 (?)
Нижний конец Буамской щели	До	6 500 »	—	+500 (?)
	Ок.	3 700 »	—	—200 (?)

и менее¹, по неблагоприятным условиям точности барометрических измерений на Тянь-шане, которые изложу в гипсометрической части настоящего труда.

Упомянутые занятия с коллекциями удержали меня в Токмаке до 14 ноября. Немного раньше я отправил в Верное собранные за этот поход коллекции, с возвращавшимся туда транспортом. На следующий год всё отправленное в Верное оказалось в полной исправности, и более интересные предметы были мной увезены в Москву, где поступили в музей университета.

Между тем, во время остановки в Токмаке, зоологический сбор продолжался². Упомяну здесь о весьма диковинном местонахождении барсука, который был добыт в чуйских камышах. Там пара была застрелена почти в упор, а найдены три, крепко спавшие вместе, на постели, или логове, из поломанного камыша и травы. Убиты были утром, часов в 9.

Была ли то зимняя спячка или просто крепкий сон зверей, утомленных ночными поисками пищи? По позднему времени года (8 ноября) и крепкому сну можно думать первое, по местонахождению—последнее, но по описанию добывшего охотника, Катанаева, логово было в роде медвежьей берлоги, с постелью, отчасти укрыто ломаным камышом; из камыша и травы сделано то, что медведь в лесу делает из валежника и мха. Притом если бы барсуки тут остались в спячке, то зимой были бы занесены снегом, а пока сам камыш защищал их от ветра; под снегом же спячка была бы так же удобна, как в норе.

Во всяком случае, замечательное уклонение от обыкновенного образа жизни барсука, этого коренного землекопа. Или это спустившиеся на зиму с гор, где летом водятся и где в камне копать нельзя, так что пришлось бы зимовать в холодных зимой расселинах скал? Это всего вероятнее, потому что объясняет местонахождение сонных барсуков в камышёвой берлоге тем, что они и летом нор не рыли, по невозможности рыть их в твердом камне. Зимуют барсуки если в норе, то в своей постоянной, где живут и летом; собственно же для зимней спячки особой норы не копают. Следовательно, привыкшие летом жить без норы, в готовых убежищах, и на зиму могут отыскивать такие же, но более теплые.

Выехавши 14 ноября из Токмака, я 27-го прибыл в Чимкент, а в начале декабря—в Ташкент, дополнивши по пути свои геологические наблюдения 1864 г. в придорожных местностях, почему и ехал не скоро.

¹ Эта таблица дает также понятие о степени приблизительности в примерном определении, по разным признакам (каковы вечный снег, ельники, летние морозы) неизмеренных высот на моей общей гипсометрической карте внутренней Азии.

² Добыты в Токмаке, 6—11 ноября: *Rallus aquaticus*, *Phasianus mongolicus*, *Troglodytes nepalensis*, *Scolopax hyemalis*, *Panurus barbatus*, *Emberiza pyrrhuloides*, *E. miliaris*, *Circus cyaneus*, *Astur nisus*—все в чуйских камышах, кроме убитого на береговой гальке *Scol. hyemalis*. Дорогой: *Passer montanus*, Исык-аты; *Carpodacus rhodochlamys*, *Motacilla personata*, Аксу; *Haliaetos albicilla*, Мерке; *Cinelus asiaticus*, *C. leucogaster*, там же в ущелье; *Columba gelastes*, вапоздалая, Аулие-ата; *Carduelis orientalis*, Пишпек; *Cerchneris tinunculus*, Мерке; *Tichodroma phoenicoptera*, Чалдовар; все 14—20 ноября: 17 видов у подошвы Александровского хребта. 2 *Cinclus*—в горах.



КОММЕНТАРИИ И ПРИМЕЧАНИЯ К КНИГЕ «ПУТЕШЕСТВИЯ ПО ТУРКЕСТАНСКОМУ КРАЮ»

Цифры слева означают порядковый номер примечания, справа—страницу, к которой относится данное примечание.

(1) Туркестаном, или Туркестанским краем, называлась в то время территория, соответствующая, примерно, советской Средней Азии. 71.

(2) Об организации этой экспедиции, её задачах и научных результатах см. вступительную статью. 71.

(3) Кутебаров Исет (Есет Котибаров)—старшина Шектинского рода казахов, кочевавшего в верховьях р. Эмбы. К. пользовался поддержкой хивинского хана и являлся в сущности агентом Хивы, совершал нападения на русские гарнизоны, грабил казахские аулы. Сфера действия его отрядов распространялась в низовьях Сыр-дарьи и к западу от Аральского моря. В 1858 г. перешел на службу к царскому правительству. 71.

(4) Так и в дальнейшем Северцов называет Сыр-дарью. Подобные сокращения он допускает также в ряде других случаев, например: Podoces вместо Podoces Panderi, Арал—вместо Аральское море, Джаны и Куван вместо Джаны-дарья и Куван-дарья и т. д. 71.

(5) В эти годы Северцов работал на Урале в качестве члена комитета по устройству Уральского казачьего войска. Двухлетнее пребывание его в районе дало ему возможность производить общегеографические исследования р. Урала, низовьев Волги и, частично, Арало-каспийской низменности (подробнее см. вступительную статью). 72.

(6) Имеется в виду работа Северцова «Вертикальное и горизонтальное распределение туркестанских животных», напечатанная в «Известиях Московского о-ва любителей естествознания, антропологии и этнографии», М. 1873, т. VIII, вып. 3. Работа снабжена превосходными рисунками самого Северцова. В 1873—1874 гг. она была переведена на немецкий язык, а в 1875—1876 гг.—на английский. 72.

(7) Джанкент, или Яныкент—по-тюрки—«новый город». Развалины этой древней крепости хорошо сохранились и посещались многими путешественниками еще в начале XX в. Расположен Джанкент на левом берегу Сыр-дарьи в 23 км юго-западнее Казалинска.

Впервые упоминает о Джанкенте арабский географ Ибн-Русте между 903 и 912 гг. нашей эры. Первыми русскими, посетившими эти развалины, были Гладышев и Муравин, ездившие в Хиву в 1740 году. 73.

(8) В настоящее время принята теория, противоположная взгляду Северцова. По Л. С. Бергу процесс «геологического усыхания» в Средней Азии закончился в доисторическую эпоху, и в настоящее время наблюдаются лишь кратковременные смены более или менее влажных периодов (см. Л. Б е р г, «Аральское море», Изв. Турк. отд. РГО, 1908, вып. IX. Е го же. «Климат и жизнь», М., 1922). 73.

(9) Орнитологическая коллекция Северцова так же, как коллекции зверей и рыб, в прекрасной сохранности находится до настоящего времени в Зоологическом институте Академии наук в Ленинграде. Число экземпляров в ней превышает 12 000. Небольшая

часть зоологического сбора находится в МГУ. Описана коллекция самим Северцовым в его рукописных дневниках, хранящихся также в Зоологическом институте. На основании этих дневников составлены таблицы и карта маршрутов. Последние составляют значительную часть приложений к неизданной монографии о Северцове Р. Л. Золотнической (Ленинградский государственный университет). 73.

(10) Подробно о своем плене сам Северцов сообщает в книге «Месяц плена у коканцов», СПб., 1860 (см. также журнал «Русское слово», 1859, № 10). 74.

(11) Сырдарьинская линия была образована после получения Россией в 1853 г. Ак-мечети (позднее форт Перовский, ныне Кызыл-орда). В состав ее входили: Аральское укрепление, форты №№ 1, 2, 3 и Ак-мечеть. 74.

(12) Гурьянов Иван—один из лучших препараторов Северцова получивший за участие в Сырдарьинской экспедиции 1857—1858 гг. личное почетное гражданство. Северцов искренне любил и ценил его, называл своей «правой рукой» и говорил, что единственный недостаток Гурьянова—его излишняя добросовестность. 75.

(13) В северной части Приаралья песчаники скорее всего третичные палеогеновые. Их-то, вероятно, и видел Северцов. 75.

(14) Л. С. Берг (Аральское море, 1908, стр. 498) и И. В. Мушкетов (Туркестан, 1915, стр. 170) решительно отрицают соединение Аральского моря с Балхашем. Берг считает, что ошибочно приняты Северцовым за такое соединение следы протока «Дарьялык» являющиеся лишь следами оаэра и русел, лежащих на месте бывшего течения р. Чу в Сыр-дарью. 75.

(15) Раимское (Аральское) укрепление построено было в низовьях Сыр-дарьи в 1847 г. Ввиду пустынности местности оно в 1855 г. было упразднено и заменено фортом № 1 (Казала, позднее Казалинск). Развалины Раима сохранились и доныне. 75.

(16) Устройство Орско-казалинского тракта в то время было прогрессивным явлением, так как он был значительно совершеннее старинной Орской дороги. Всё же путь по тракту оставался необычайно трудным: передвигаться приходилось на верблюдах или степных лошадях. Действующая и поныне железная дорога Оренбург (Чкалов)—Ташкент проложена лишь к 1904 году, почти 20 лет спустя после смерти Северцова. 76.

(17) Данилевский Николай Яковлевич (1822—1885)—известный исследователь рыболовства в России, сотрудник и спутник академика К. М. Бэра в его экспедиции на Каспийское море 1854—1856 гг. В 1885 г. выступил с критикой учения Дарвина («Дарвинизм», СПб., 1885—1889 гг.). Резкую отповедь ему дал К. А. Тимирязев. См. «Наши антидарвинисты» (лекция, читанная в Политехническом музее весной 1887 г.). 76.

(18) Черняев Михаил Григорьевич (1828—1898)—один из известных русских генералов, видный участник Севастопольской обороны во время Крымской войны 1853—1856 гг.; был руководителем туркестанского похода 1864—1865 гг. С 1882 г. по 1884 г. был генерал-губернатором Туркестанского края. С Северцовым был связан многолетней дружбой. 77.

(19) Большая переписка по поводу этой экспедиции и материалы о результатах её сохранились в военно-историческом архиве в Москве, ф. 387, д. 15 «Об исследовании Забайкальского края». Подробнее об организации экспедиции см. вступительную статью. 77.

(20) Голубев Александр Федорович (1832—1866)—инженер-геодезист. Первый из европейских учёных производил астрономические наблюдения в окрестностях оз. Иссык-Куль и в западном Китае. О своих плодотворных экспедициях в неизвестную тогда область поместил ряд интересных статей в изданиях Географического общества. 78.

(21) Данные современных измерений не вполне соответствуют данным Голубева. Высота Кастека (Бургунь) 1 250 м. 78.

(22) Высота г. Алма-Ата (Верного) над уровнем моря—775 м. Высота Б. Алма-атинского пика—3 428 м. 78.

(23) Довольно большой и ценный гербарий среднеазиатской флоры, собранный С. за время всех его экспедиций, хранится до настоящего времени в Ботаническом институте Академии наук в Ленинграде. Описан В. И. Липским. 79.

(24) Повидимому, за морены Северцов принял силевые выносы, характерные для данного района. На таком конусе выноса стоит, например, Алма-ата. О своих наблюдениях над ледниковыми отложениями Северцов сообщает в короткой статье «Следы ледяного периода в западных отрогах Тянь-шаня». Изв. РГО, 1865, т. I, стр. 81—82. 79.

(25) Семёнов Пётр Петрович (1827—1914)—с 1873 г. до кончины председатель Русского Географического общества, неутомимый путешественник и крупный учёный. В 1856—1857 гг. первый из европейцев исследовал Тяньшанскую Горную систему, посетил Джунгарский и Зайлийский Ала-тау, верховья Нарына и исследовал озеро Иссык-Куль с востока и запада. За его исследования на Тянь-шане к фамилии Семёнова была прибавлена вторая часть—Тян-Шанский. 80.

(26) Говоря об источниках, автор имеет в виду оригинальные труды древних

и средневековых путешественников, преимущественно китайских, буддийских миссионеров: Фа-Саня (399 г. н. э.), Хой-саня и Сунь-яня (518 г. н. э.), а также Чанг-Киеня (II в. до н. э.) и Сюань-цзана (VII в. н. э.). Эти труды в значительной своей части легли в основу классических работ А. Гумбольдта и К. Риттера по Средней и Центральной Азии. 80.

(27) Гумбольдт Александр-Фридрих-Вильгельм (1769—1859)—знаменитый немецкий географ, путешественник и естествоиспытатель, основоположник физической географии, исследователь Южной Америки и Антильских островов. В 1829 г. побывал на Урале, Алтае и в Киргизских степях. Гумбольдтом разработан впервые целый ряд разделов физической географии, ставших прочной основой современных географических наук—метеорологии, климатологии, географии растений и т. д. Важнейшей заслугой Гумбольдта являются те методы широкого научного синтеза, которыми проникнуты все его работы. Наиболее значительными из трудов Гумбольдта являются «Космос», «Картины природы», «Центральная Азия». 80.

(28) Риттер Карл (1779—1859)—один из крупнейших немецких теоретиков-географов XIX века. В своем капитальном труде «Землеведение Азии» (перевел и дополнил П. П. Семёнов) Риттер дает критический обзор исследований Средней Азии с древнейших времен до 30-х годов XIX века. 80.

(29) В прошлом веке название «каракиргиз» (дикакаменные киргизы) служило наименованием киргизов. 80.

(30) Венюков Михаил Иванович (родился в 1832 г.)—географ и путешественник, в 1873—1874 гг. секретарь РГО. В 1859—1860 гг. посетил долину р. Чу и производил съёмки на оз. Иссык-куль. Извездил Россию, побывал в Турции, Африке, Южной Америке, Китае и Японии. В 1868 г. совершил кругосветное путешествие. О своих впечатлениях от многочисленных поездок написал много больших и мелких работ, помещенных преимущественно в изданиях РГО. 80.

(31) Валиханов Чокан Чингисович (1835—1865)—сын казахского султана Чингиса Валиева. Выдающийся учёный и путешественник, деятельный член Географического общества. Посетил Кульджу, Кашгар и Восточный Туркестан. Оставил несколько научных работ, наиболее известная из которых «Отчет о состоянии Алтышаара или шести восточных городов китайской провинции Нань-ну (Малой Бухарии) в 1858—1859 гг.». Воспитанный на русской демократической культуре, Ч. Ч. Валиханов горячо любил родной казахский народ. В историю культуры Казахстана Валиханов вошел как первый учёный-просветитель. 81.

(32) Киргиз-кайсак, или киргиз—в современном значении казах. 81.

(33) Тяньшанская ель—*Picea Schrenkiana* F. et M. (близка к *P. tianschanica* Rupr.), распространена на Тянь-шане по Бергу¹ следующим образом: в Джунгарском и Заилийском Ала-тау, в восточной части Киргизского хребта, в бассейне Иссык-куля, кое-где в горах к югу от Иссык-куля, в Ферганском хребте, в восточной части Заалайского и на южных склонах Чаткальского хребта и Таласского Ала-тау. Верхний предел еловых лесов по Бергу заходит в Тянь-шане на такую высоту, на какой в Альпах уже обычно залегают вечные снега; начинается на высоте, где в Альпах хвойные как правило кончаются. На северных склонах гор прерывистый пояс еловых лесов достигает местами до 3 000 м.

Тяньшанская ель является ценным строительным материалом и, произрастая на крутых горных склонах, предохраняет последние от размывания и обвалов. 81.

(34) Фрезе—горный инженер, один из ближайших помощников Северцова в этом путешествии. Присоединился к отряду Черняева в Токмаке 11 мая 1864 г. 81.

(35) Проценко Александр Петрович—начальник Азиатского отдела Главного штаба, активный деятель РГО. В 1863 г. произвёл геодезические съёмки в западной части Тянь-шаня вплоть до Нарына и бассейна оз. Сон-куль. 81.

(36) *Juniperus pseudosabina* Fisch. et Mey.—один из видов можжевельника. Местное название—арча. Растение субальпийской и альпийской зоны, характерно для гор Средней Азии вообще, а в частности для Тянь-шаня. Под названием *Juniperus pseudosabina* во времена Северцова, Семёнова-Тян-Шанского и значительно позже подразумевали можжевельники как кустарниковые, так и древовидные.

В настоящее время среди стелющихся кустарниковых можжевельников различают следующие виды: *J. pseudosabina*, и *J. sabina*. Последний встречается и в виде небольших деревьев. Древовидные же можжевельники по современной терминологии называются: *J. semiglobosa*—наиболее распространенный в Тянь-шане вид, *J. zeygharchianica*, *J. talassica*, и *J. turkestanica*.

В настоящее время верхний предел древовидного можжевельника установлен для Тянь-шаня 3 200 м. 82.

¹ И. С. Берг. Природа СССР, 1938, стр. 156.

- (37) О моренах древних ледников см. комментарий (24). 82.
- (38) Примечание это сделано П. П. Семёновым (Тянь-Шанским). Встречающиеся дальше в тексте его примечания помечаются автором «П. С.». 83.
- (39) О том же см. комментарий (24). 83.
- (40) Надо полагать, что тэки, которых видел Северцов, относятся к одной из двух рас вида *Sarqa sibirica* Meuer, называющейся *Sarqa sibirica sakeev*, Blyth., которая распространена в горах Тянь-шаня почти повсеместно. Во всяком случае вторая раса этого вида *Sarqa sibirica sibirica* Meuer здесь, по последним данным¹, не водится. 87.
- (41) Так Северцов часто называет отроги или ответвления горных хребтов. 90.
- (42) Сюань-цзан (у Северцова Хюан-Цзан)²—буддийский монах, извездивший в 629—645 гг. весь Тянь-шань. Ему принадлежит первое описание северной части среднеазиатского нагорья между Чу и Сыр-дарьёй (о нём см. также комментарий 26). 91.
- (43) Болор—гипотетический хребет, вошедший в орографическое построение Гумбольдта (о нём см. комментарий 27). Гумбольдт подразумевал под Болором хребет, простирающийся меридионально через весь Тянь-шань от 32° до 45° с. ш. Подробное описание Болора находим в книге Гумбольдта «Центральная Азия». Болор—понятие ныне не существующее в географии. Северцов один из первых отвергает на основании собственных наблюдений Болор как отдельно существующий хребет. 92.
- (44) По данным современных разведок в г. Кара-тау известны несколько каменно-угольных месторождений. Между двумя краями, слагающими Каратавский хребет, простирается обширная полоса, сложенная в основном юрскими углесодержащими толщами. Этот уголь имеет большое перспективное значение для местной промышленности и как топливная база южного Казахстана. 95.
- (45) На стр. 58 Северцов указывает, что он нашел свинцовую жилу у Турланского прохода. Это было первое научное открытие свинца в горах Кара-тау. В. Вебер³ указывает, что это месторождение находится в верховьях речки Хатынь-камаль в районе реки Кок-ния, где, по его словам, находился плавильный завод, который, возможно, существовал еще с начала XIX в.
- Подробнее об открытых Северцовым во время путешествия месторождениях полезных ископаемых в Кара-тау и других местах Тянь-шаня см. вступительную статью стр. 32—33. 96.
- (46) По современным сведениям высота двуглавой вершины Казы-курт составляет 1719 и 1764 м. 97.
- (47) В настоящее время самым северным районом хлопководства в южном Казахстане считается Ачисай под 44° с. ш. 99.
- (48) Еще И. В. Мушкетовым было установлено, что под Чимкентом нет месторождения каменной соли. Дошедшие до Северцова слухи об этом месторождении ничем не оправданы. 100.
- (49) В настоящее время в Средней Азии примитивные арыки—постоянно загрязняющиеся и разрушающиеся каналы—заменяются широкой сетью совершенных оросительных каналов. Огромную роль в орошении Ташкента и всей Чуйской долины играют теперь гидроэлектростанции на р. Чирчик. 100.
- (50) Крепость (укрепление) Ниазбек километрах в 16 юго-восточнее Ташкента. Охраняла подступы к ташкентской ирригационной системе. На месте крепости сейчас находится селение Ниазбаш. 100.
- (51) Барбет—насыпь для орудий в полевых или крепостных укреплениях. 100.
- (52) На цитварном семени этого района ныне работает в Чимкенте сантоиновый завод—единственный в мире. 100.
- (53) Под «торговыми растениями» автор, очевидно, подразумевает культуры, имеющие товарное значение. 101.
- (54) О целях и ходе работ экспедиции см. вступительную статью. 102.
- (55) Восточно-сибирская экспедиция, снаряженная Географическим обществом, продолжалась с 1855 по 1862 г. и принесла блестящие результаты. Математический отдел ее возглавлял Л. Э. Шварц, физический—Ф. Б. Шмидт. 102.
- (56) Скюрняков Иван Иванович—страстный охотник и коллекционер. Северцова он сопровождал в качестве препаратора почти во всех его экспедициях и был очень предан ему. Северцов ценил своего способного сотрудника и многому обучил его. 103.
- (57) Жена Северцова, Софья Александровна, урожденная Полторацкая. Время женитьбы их точно не установлено, предположительно—в начале лета 1865 г.

¹ Н. А. Б о б р и н с к и й. Определитель млекопитающих. СССР, М., 1944.

² Н. А. С е в е р ц о в. Поездка в западную часть Небесного хребта (Тянь-шаня) или Цун-Линя древних китайцев от западных пределов Заилийского края до Ташкента. Записки ИРГО по общей географии, т. 1, СПб., 1867, стр. 75.

³ В. В е б е р. Полезные ископаемые Туркестана, II, 1917, стр. 20.

Это была единственная экспедиция, в которой Софья Александровна сопровождала мужа. 103.

(58) Имеется в виду экспедиция на низовья Сыр-дарьи, см. гл. 1. 103.

(59) Романовский Геннадий Данилович—один из первых исследователей геологии Семиречья. За свои работы в этой области удостоен Константиновской медали—высшей награды РГО, действительным членом которого он состоял с 1886 года. Капитальный трехтомный труд Романовского «Материалы для геологии Туркестанского края», 1878—1890 гг. до сих пор не утратил своего значения и выделяется среди наиболее важных источников по Средней Азии. 104.

(60) 8 мая 1866 г. в урочище Ирджар на левом берегу Сыр-дарьи произошло первое серьезное военное столкновение войск царского правительства с войсками бухарского эмира. Войска эмира были разбиты, и 24 мая Черняев занял Ходжент. 104.

(61) Федченко Алексей Павлович (1844—1873)—талантливый русский зоолог, антрополог и географ. Известен своими путешествиями по Средней Азии. Исследовал долину Зеравшана и Заалайский хребет. Именем Федченко назван самый длинный в мире долинный ледник, открытый в 1878 г. Ошаниным в хребте Петра I. При исследовании одного из ледников Монблана Федченко трагически погиб на 30-м году жизни. 104.

(62) Речь идет о Зачуйской экспедиции, см. гл. I. 104.

(63) Это наблюдение Северцова с точки зрения И. В. Мушкетова является ошибочным. По этому вопросу Мушкетов пишет: «Ошибочность этого факта заключается в том, что гранитные валуны, принятые Северцовым за принесенные с Тянь-шаня, в сущности, не имеют ничего общего с тяньшанскими и произошли от разрушения подстилающих их коренных выходов гранита; следовательно, они лежат на месте своего первоначального выхода. Валуны-то Северцов заметил, а обнажения гранита пропустил—отсюда и ошибка, приведшая его к совершенно неверному выводу»¹. 108.

(64) Родиной ржи принято теперь считать юго-западную Азию. Культурная рожь произошла от сорнополевой, произраставшей в разных районах Передней и Средней Азии. 108.

(65) В Петербурге Северцов пробыл до апреля 1867 г. 11 сентября 1866 г. у него родился сын Алексей, впоследствии известный советский зоолог, академик, профессор Московского университета. Умер в 1936 году. 109.

(66) Татаринев А. С.—горный инженер, один из пионеров горного дела в Средней Азии. Произвел множество экспедиций в целях разведок и исследований полезных ископаемых в Средней Азии. Татариневу принадлежат сведения о характере залегающих, перспективах разработки и экономическом значении ряда месторождений. Он открыл первое каменноугольное месторождение в Кара-тау и организовал эксплуатацию его. Месторождение это было названо его именем. 110.

(67) Боролдайское месторождение хорошо известно местному населению, но запасы «татариневской копи» давно исчерпаны. 110.

(68) Полторацкий Владимир Александрович (1828—1886)—брат жены Северцова. За научные редакционные и картографические работы в Средней Азии П. награжден серебряной медалью Географического общества. Будучи генерал-губернатором Семипалатинской области, всячески поощрял научные исследования края и сам неоднократно принимал научные экспедиции вдоль китайской границы, на Хан-тенгри и др. Одним из больших дел его жизни была упомянутая в тексте Чатыркульская экспедиция 1867 г., которая дошла до Кашгара и дала превосходные результаты. 111.

(69) Очевидно, имеется в виду работа Северцова «Вертикальное и горизонтальное распределение туркестанских животных», М., 1873, см. комментарий (6). 111.

(70) Вероятно, возвратный тиф. 111.

(71) Описанию поездки на Нарын и Аксай посвящен особый раздел, составляющий большую часть этой книги. См. «Путешествие на Нарын и Аксай и исследование высоких сыртов Тяньшанской системы». 112.

(72) Северцов предполагал на Тянь-шане большое количество «сбежавших» или пересохших древних озёр. Так он называет Мало-нарынское, Оттукское, Курткинское, Токус-тюбинское, Кегмень-тюбинское и др. озёра. Предположения свои он основывает на широком распространении в Тянь-шане котловин, покрытых озёрными осадками. И. В. Мушкетов², а позднее и Л. С. Берг³ также наблюдали на Тянь-шане большое количество таких горных котловин, дно которых сложено горизонтальными конгломератами и песчаниками и представляющих собой хорошие пастбища. Таким образом, вывод Северцова относительно стока древних озёр был, спустя много лет, проверен и признан. 112.

¹ И. В. Мушкетов, Туркестан, II, 1915, стр. 205.

² И. В. Мушкетов. Записки Минерал. о-ва, XII, 1877.

³ Л. С. Берг. Озеро Иссык-куль. Землеведение, 1904.

(73) Остен-Сакен Федор Романович (1832—1916)—почетный член РГО, крупный общественный деятель. В 1867 году вместе с полковником Полторацким предпринял поездку на Тянь-шань, дойдя почти до Кашгара. Кроме того побывал на Дальнем Востоке, в Китае, на о. Цейлоне и т. д. Оставил ряд работ по географии и этнографии, а также большой гербарий флоры южного Тянь-шаня, обработанный впоследствии Рупрехтом. 112.

(74) Геогнозия—в современном понимании историческая геология. 112.

(75) Этот вывод Северцова противоречит его указанию о том, что ледники спускались до 2 600 фут. Вообще же справедливо, что древнее оледенение в Тянь-шане было только в области высоких гор, но не ниже 3 000—4 000 м. 113.

(76) Мышёнков Д. М.—горный инженер, многократно исследовал Среднюю Азию. За участие в Зеравшанской экспедиции 1870 г. получил серебряную медаль ИРГО. 114.

(77) Записка эта напечатана в Ташкенте в 1868 г. 115.

(78) Напечатана в Ташкенте в 1868 г. 115.

(79) Кушакевич Аполлон Александрович (умер в 1882 г.)—любитель-энтомолог. Во время своих служебных поездок по Средней Азии (он был начальником Ходжентского уезда) собрал значительные естественно-исторические коллекции, которые передал в Географическое общество, за что был награжден серебряной медалью последнего. В Памирской экспедиции Северцова 1877—1878 гг. Кушакевич, который был связан с ним личной дружбой, участвовал в качестве энтомолога и ботаника. 116.

(80) Краевский Я. И. возглавлял в это время рекогносцировочную партию, с которой проник за Нарын немного раньше Северцова. Краевским произведены топографические съёмки от оз. Иссык-куль до оз. Чатыр-куль. 116.

(81) В трудах Северцова не раз встречаются упоминания о «задержке работы» болезнью. Он страдал тропической малярией, жестокие приступы которой иногда совершенно лишали его работоспособности, но в большинстве случаев он, даже больной, продолжал свои занятия с присущим ему трудолюбием. У самого Северцова читаем характерные для него строки: «Я был послан в степь не для отдыха, а для исследований, надеялся пересилить болезнь и считал нарушением долга не выехать для наблюдений, когда мог держаться в седле»¹. 117.

(82) Имеется в виду Джунгарский Ала-тау близ Копала. 117.

(83) Описание позвоночных Туркестана за все предыдущие экспедиции Северцова дано им в специальном зоологическом и зоо-географическом труде «Вертикальное и горизонтальное распределение туркестанских животных», см. комментарий (6). 117.

(84) Речь идет о тех задуманных Северцовым частях работы, которые ему не удалось издать и о которых подробно сказано в предисловии автора. 119.

(85) Регель Эдуард-Август (1815—1892)—доктор философии, учёный садовод. С 1855 г. до самой смерти состоял директором Императорского ботанического сада при Академии наук в Петербурге. 119

(86) См. комментарий (9). 119.

(87) Имеются в виду рыбы, о которых Северцов говорит ниже, а именно: *Diptychus severtzeni* Kessler (осман) и *Schizothorax intermedius* McClell=S. aksaiensis Kessler (маринка). Рыбы эти были впервые добыты Северцовым и до сих пор хранятся в коллекциях в Ленинграде: *Schizothorax* в Зоологическом музее Ленинградского государственного университета, а *Diptychus*—в музее Зоологического института АН. Виды эти описали: К. Кесслер в книге «Ихтиологическая фауна Туркестана». Изв. Общ. ест., 1872, X, вып. I, и Л. С. Берг «Рыбы Туркестана», Изв. Турк. отд. РГО, 1905, IV. 119.

(88) Кесслер Карл Федорович (1815—1881)—один из видных зоологов своего времени. Профессор зоологии в Киевском, затем в Петербургском университетах. С 1867 по 1873 г. ректор Петербургского университета. Написал значительное количество работ, в том числе много капитальных ихтиологических. 120.

(89) См. комментарий 9. 120.

(90) «Баранта»—у киргизов и туркменов в прямом смысле значит «баранье стадо», в переносном—набег с целью грабежа скота (отсюда «барантач»—разбойник). 123.

(91) Следует обратить внимание на то, что Северцов не имел возможности систематически производить барометрическую нивелировку и лишь в отдельных точках определял высоты барометрически. Исходя из этих немногих данных, Северцов, используя свой богатейший опыт в понимании физико-географических процессов (распределение растительности и т. д.), во многих случаях определял высоту хребтов и снеговой линии глазомерно. Несмотря на это, его данные в большинстве случаев совпадают с современными инструментальными данными и сравнительно редко расходятся с ними.

П. П. Семёнов-Тян-Шанский² на основании многократных наблюдений установил

¹ Н. Северцов. Месяц плена у коканцов, 1860, стр. 235.

² Записки РГО по общ. географии, 1867, т. 1, стр. 254.

предел снеговой линии на Заилийском Ала-тау для южного склона 3 500—3 700 м, для северного 3 200—3 400 м, т. е. его данные примерно совпадают с данными Северцова. Более точные данные, использованные Бергом в 1938 г., также совпадают с данными Северцова. По Бергу «...снеговая линия в Тянь-шане достигает вследствие сухости климата значительной высоты: в северных цепях она лежит на 3 400—3 600 м»¹. 124.

(92) Поселением казаков у государственной границы с Китаем царское правительство преследовало цель создать полосу русских пограничных укреплений, служащих одновременно и пограничным форпостом. Казаки по сравнению с местным населением пользовались большими привилегиями со стороны правительства и освобождались от воинской и налоговой повинности. 124.

(93) Дунгени—современное название дунгане—мусульманское население западного Китая. Живут также в Казахстане и Киргизии. Жестокая эксплуатация дунган китайскими и дунганскими помещиками и ростовщиками вызвала в 1862 г. восстание последних. Оно началось в западной провинции собственно Китая, перекинулось в Джунгарию и Кашгарию. К этому восстанию присоединились и уйгуры или таранчи (тюркское земледельческое население северного Синь-Цзяня). В 1878 г. восстание было жестоко подавлено, и десятки тысяч дунган и уйгур переселились в Россию (Семиречье). 124.

(94) Северцов—первый учёный, наблюдавший перелёты птиц в Средней Азии и придававший этому вопросу большое значение. Его карта пролётных путей птиц Средней Азии, как и работа «Etudes sur le passage des oiseaux dans l'Asie centrale particulièrement par le Ferghânah et le Pamir. Bulletin de la Société des naturalistes de Moscou», т. LV, № 1, М., 1880, стр. 234—287, с картой, являются до сих пор вполне научным и вполне современным источником при изучении данного вопроса. 126.

(95) Карелин Григорий Силыч (1801—1872)—знаменитый натуралист, исследователь Средней Азии и страстный путешественник. Северцов был обязан ему своей любовью к Средней Азии. О нём подробнее см. во вступительной статье к данной книге. 131.

(96) Марал (*Cervus elaphus sibiricus*)—в пределах Средней Азии сохранился, повидимому, лишь в восточном Тянь-шане (Кавакский хребет, верховья Нарына, Сары-джас, Кунгей Ала-тау) и в Джунгарском Ала-тау, где многочислен. Еще в конце прошлого столетия он жил в Казахском нагорье (район Каркаралинска, хребет Чингиз-тау) и в лесных дачах Северо-казахстанской области. 132.

(97) Кауфман Константин Петрович (1818—1882). Во время, упомянутое Северцовым (1867 г.), вступил на пост Туркестанского генерал-губернатора, на котором пробыл до смерти. Многие русские исследователи Средней Азии были обязаны ему активной поддержкой. 135.

(98) Со времён открытия П. П. Семёнова-Тян-Шанского вершина Хан-тенгри (6 995 м) считалась высшей точкой Тяньшанской горной системы. Лишь в 1945 г. стало известно что группой советских альпинистов была открыта на Тянь-шане вершина высотой 7 440 м, названная пиком Победы. 137.

(99) Надо полагать, что именно этот рисунок Северцова дошел до нас в виде изящной акварели скрупулезной работы. Подлинник рисунка, в числе других, был нам любезно предоставлен из личной коллекции проф. Ленинградского государственного университета Л. А. Портенко. Фотокопия с рисунка приложена к тексту. 138.

(100) По современным измерениям высота Санташа (Сынтас)—1 750 м. Уровень озера Иссык-куль по современной нивелировке лежит на высоте 1 623 м. 141.

(101) Путем сопоставления различных источников удалось установить, что упоминаемое Северцовым Аксуйское укрепление послужило началом г. Каракола. Город этот был основан в 1869 г. Он расположен на реке того же названия в 12 км от оз. Иссык-куль. Северцов ошибочно предполагал, что город возник в самом устье р. Каракол. Ошибка эта естественна, так как во время проезда здесь Северцова в 1867 г. Каракол еще не существовал, почему Северцов ни разу и не упоминает о нём в своей книге. Упразднение Аксуйского поста и замена его г. Каракол обусловлены, очевидно, причинами экономического и политического порядка. В 1888 г. на берегу Иссык-куля близ Каракола был похоронен известный русский путешественник по Центральной Азии Н. М. Пржевальский, имя которого и носит город в настоящее время. Пржевальск, расположенный на высоте 1 700 м над уровнем моря, представляет собой один из живописнейших городов СССР. За последние годы он сильно вырос и является теперь областным центром Киргизии. 143.

(102) В настоящее время тигры (*Felis tigris*) в районе, названном Северцовым, вывелись. Они сохранились лишь в очень небольшом количестве в низовьях р. Или. 146.

(103) Панты употребляются в Китае в качестве лечебного и возбуждающего средства. Они играют большую роль в торговле России с Китаем. 146.

(104) Род *Oreinus* теперь включают в род *Schizothorax*. 146.

¹ Л. С. Берг. Природа СССР, 1938, стр. 145.

(105) Цун-линем у китайцев, повидимому, назывался зарубежный Памир в его восточной части, а именно—хребты Мустаг-ата, северо-западные, отроги Алтын-тага и Каракорум. Древний китайский путешественник Сюань-цзан (см. о нём комментарии 26 и 42), оставил следующие описание Цун-лина: «Горы Цун-лин расположены в центре Джамбудвипа; на юге они упираются в снеговой хребет, на севере простираются до теплого моря (оз. Иссык-куль), на западе доходят до царства Хого, на востоке—до царства У-ша. И с востока на запад, и с севера на юг эти горы простираются на несколько тысяч ли; в них есть несколько сот крутых вершин; долины тёмные, наполнены пропастями, там видны во всякое время года кучи льда и снега; чувствуется жестокий холод и дует сильный ветер. В этой стране растёт много луковиц (цун), потому горы и зовутся Цун-лин. Так их зовут тоже потому, что вершины этих гор синеваты (слово цун по-китайски значит также синий)»¹. 149.

(106) Л. С. Берг² называет Тянь-шанем совокупность хребтов, простирающихся к северу от Заалайского хребта и к востоку от Аму-дарьи. К северным дугам Тянь-шаня он относит хребты: Султан-уиз-даг, Кызылкупские возвышенности, Нура-тау, Чаткальский хребет, Пскемский хребет, Сырдарьинский Кара-тау, Таласский Ала-тау, Александровский хребет, Сусамыр, Джумгол, хребты по правому берегу Нарына, Чу-илийские горы и, под вопросом, Терской Ала-тау, Кунгей Ала-тау и Заилийский Ала-тау. По указанию Берга отделение северных дуг Тянь-шаня от южных, как и вообще отделение Тяньшанской системы от Памирской весьма условно. Возраст тяньшанских гор различен. Берг относит их к нижне-палеозойскому, верхне-палеозойскому и, в южной части, к третичному времени. Тяньшанские хребты представляют собой массивы, но имеющие форму цепей. На востоке Тянь-шань простирается приблизительно до 101° в. д. от Гринвича. 150.

(107) Тут Северцов не ошибся, сочтя гряды валунов за ледниковые морены. Описание их мы находим и в позднейших источниках, в частности у Н. Г. Кассина³.

Здесь, на Джаргылчанах, как и вообще в бассейне Иссык-куля, следы древнего оледенения весьма распространены. Нижний предел современных ледников Кассин указывает здесь на высоте 3 000—3 200 м. 158.

(108) Названием «курган» (курганча) в Средней Азии, кроме могильных холмов, часто обозначаются укрепления или замки ханов и местных правителей. Стены этих укреплений обычно складывались из глины, реже из камней, скрепленных глиной. В глинобитные стены таких укреплений для большей прочности закладывались арчевые бревна. Фундамент выкладывался из булыжника. Тяжелые ворота украшались резьбой и иногда оковывались железом. Развалины таких курганов в Средней Азии до сих пор еще сохранилось довольно много. 158.

(109) На стр. 151 Северцов, перечисляя в выноске свой орнитологический сбор, называет среди других птиц, добытых в Барскаунском ущелье, и *Leptopoeile sophiae* n. sp. Этот новый род и вид—«расписную синичку» (славковидного короляка) он назвал так в честь своей жены—Софьи Александровны. 160.

(110) Каульбарс Александр Васильевич. В 1869—1870 гг. исследовал Тянь-шань, в частности—Хан-тенгри. Посетил Алтай, Кульджу, исследовал Узбой. Идал ряд географических работ. За свои труды был награжден Географическим обществом медалью Лигке. 163.

(111) «Заводными» лошадьми назывались верховые кони, которые в походах, обо-вах и т. д. шли в запасе, «в заводе». 165.

(112) Теперь принято название Ак-шийряк, высота—5 730 м. 166.

(113) Полуимпериял—русская золотая монета стоимостью 5 руб., а с 1897 г.—7 р. 50 к. 170.

(114) Подобный анализ расхождения признаков у географически расселяющихся видов, имеющих единого родоначальника (см. также стр. 180—182 о тяньшанских грифах), характеризует Северцова как вполне сложившегося дарвиниста, пользующегося теорией Дарвина как методом для объяснения обнаруженных им географических явлений. 171.

(115) Северцов был одним из первых дарвинистов в России. С теорией Дарвина он познакомился уже в 1860 г., но воспринял её не сразу, подвергнув длительной критической проверке. С 70-х годов Северцов выступает как убежденный, последовательный дарвинист. Труды его проникнуты духом дарвинизма. 171.

¹ Цитировано по ст. Северцова «Поездка в западную часть Небесного хребта (Тянь-шаня) или Цун-лин древних китайцев». Записки РГО по общ. географии, 1, 1867, стр. 75—76.

² Л. С. Берг. Природа СССР, М., 1938.

³ Н. Г. К а с с и н. Гидрогеологические исследования, произведённые в бассейне оз. Иссык-куль. П., 1915.

(116) Горы Чакыр-тау входят в систему горной цепи Нарын-тау в западной ее части. 172.

(117) *Sertum tianschanicum*. *Botanische Ergebnisse einer Reise in Mittleren Tianschan von Baron Fr. v. d. Osten-Sacken und F. J. Ruprecht* Memoir l'Academ. Imper. des sciences de St. Pétersbourg. VII Série. Tome XIV, № 4. St. Pet. 1869, Einleitung von Baron Fr. v. d. Osten-Sacken. *Sertum tianschanicum*. Auctore F. J. Ruprecht. P. 76 Mit eine Karte. 173.

(118) См. комментарий (36). 173.

(119) См. комментарий (33). 173.

(120) Буняковский А. И.—русский климатолог XIX в. Дал много сведений по климатологии и общей географии Тянь-шаня. 173.

(121) Первое упоминание об Умбет-але см. стр. 92, подстрочное примечание. 175.

(122) Теперь установлено распространение кумая *Gyps himalayensis* Humb.: Гималаи, Нань-шань, Тибет, Памир, высокогорья Тянь-шаня, Тарбагатай. 180.

(123) Паллас Петер-Симон (1741—1811)—выдающийся путешественник и многосторонний учёный. Исследовал в России Поволжье, киргизские степи, Западную Сибирь, Алтай, Байкал и Забайкалье. Его многочисленные научные труды сыграли выдающуюся роль во многих областях русской науки и до сих пор сохраняют большую ценность. 185.

(124) Качкар—горный баран, одна из разновидностей группы архара—*Ovis ammon polii* Blyth. 185.

(125) Вуд Джон—английский путешественник первой половины XIX в. В 1836 г. впервые после Марко Поло и Бенедикта Гоеса проник на Памир с юга и первый из европейцев исследовал таинственную тогда область истоков Аму-дарьи, в частности Памир и оз. Зор-куль. 185.

(126) На новейших картах истоками р. Атбаши (по Северцову—Атпаша) являются рр. Улан и Джанджир. 189.

(127) «Отвершек» оврага—одна из вершин, сходящихся в главный овраг. 191.

(128) «Сошки»—две перекрещивающиеся деревянные палочки, приделанные к охотничьему ружью. Служат подпорками при неудобных положениях во время прицеливания. 198.

(129) Река Межерюм (Мюдурун)—один из верхних притоков р. Аксай. В Китае течёт под названием р. Кок-шаал. 203.

(130) И в этом случае Северцов выступает как дарвинист, объясняющий особенности архаров («... могучие мышцы, пружинные ноги и огромные рога...»), исходя из полового подбора как фактора эволюции. 205.

(131) Архар, по Северцову—аркар, *Ovis ammon polii* Blyth. из вида центрально-азиатских баранов. В настоящее время в Средней Азии особенно характерен для высокогорной степи Памира и Тянь-шаня, но местами живет на незначительных высотах (горы в Кызыл-кумах и в центральном Казахстане). 207.

(132) Поло Марко (1254—1324)—венецианский путешественник, первый европеец, исследовавший внутреннюю Азию. Он прошёл весь азиатский материк от Кавказа до Китая и дал самые полные и верные по тому времени сведения о Средней Азии, а в частности—о Памире. Книга Марко Поло, явившаяся результатом его 24-летнего путешествия, имела огромное влияние на развитие географии и до сих пор не утратила интереса и научного значения. Она выдержала 56 изданий почти на всех европейских языках. Русский перевод этой книги «Путешествие в 1286 году по Татарии и другим странам Востока Марко Поло, венецианского дворянина, прозванного миллионером». СПб., 1873. Наиболее удачный русский перевод книги Марко Поло сделан И. П. Минаевым в 1902 г. (Записки РГО, т. XXVI). 207.

(133) Орографическая часть труда Северцова, подобно другим, задуманным им разделам этой работы, так и не увидела свет, на что уже указывалось в предисловии к этой книге.

Детальное описание Памира Северцов дает в своем специальном труде «Орографический очерк Памирской горной системы», Зап. РГО, т. XIII, 1886 г. (посмертное издание). Труд этот явился результатом двухлетней экспедиции Северцова на Памир, снаряженной Русским Географическим обществом в 1877—1878 гг. (подробнее об этой экспедиции см. вступительную статью к этой книге). 207.

(134) Об ошибочном заключении Северцова по поводу соединения Балхаша с Аралом см. выше комментарий (14). 209.

(135) Фотография стала известна в России лишь с середины XIX в. Во времена Северцова в экспедициях пользовались только зарисовками. Благодаря тому, что Северцов был талантливым рисовальщиком, сохранилось много зарисовок посещённых им мест. Как видно из текста, процесс зарисовок часто производился Северцовым

в очень трудных условиях, в холоде или под палящим солнцем, при отсутствии самых элементарных удобств и приспособлений. 211.

(136) Клесты на Тянь-шане есть; по современной систематике клестов-еловиков они относятся к подвиду *Loxia curvirostra tianschanica* Laubm. По современным орнитологическим воззрениям такого строгого приурочения клестов к отдельным видам хвойных деревьев, какое дает Северцов, установить нельзя.

В примечании к книге Северцов указывает на приобретение ещё одного клеста, что, хотя автор и сомневается, служит лишним подтверждением наличия этой птицы на Тянь-шане: «уже при корректуре этого листа я получил ещё клеста, *Loxia curvirostrahumala* из ельников у р. Тургенъ-ак-су, в Терской Ала-тау, близ восточного конца Исык-куля, но добывший его Чадов, бывший препаратор моей экспедиции, только раз и встретил эту птицу, так что, при бродячей жизни вообще клестов, еще нет данных считать их постоянными жителями тяньшанских ельников, где они, во всяком случае, весьма редки, по причинам уже объясненным» (в первом издании, стр. 436). 223.

(137) Горы Мышат входят составной частью в хребет Нарын-тау. Ала-тау—покавказские горы, на которых летом остаются пятна снега. 225.

(138) При корректуре книги Северцов внес к данному тексту фактическую поправку, основанную на собственных исследованиях.

Приводим текст примечания Северцова в первом издании, на стр. 452: «о виденных мной издали горах Ак-тал сказано (по петермановской карте), что они находятся западнее реч. Ак-тал, между ею и р. Байбиче. В действительности эти горы восточнее р. Ак-тал, между ею и Атбашей, и отделяются от Кайкасар-тау довольно широкой продольной долиной, в которой сходятся своими вершинами р. Ак-тал и небольшой левый приток Атбаша, перед самым прорывом последней к Нарыну». 226.

(139) Мага—грубая бумажная ткань вроде холста, выделявшаяся в Кашгаре из хлопковой пряжи. 233.

(140) Зякет—особый налог в среднеазиатских ханствах в XIX в. Он взимался со скота, импортных товаров и иностранной валюты. 233.

(141) Современные высоты Алайского хребта примерно совпадают с приведенными измерениями. Они равняются: 3 650 м—перевал Талдык, и 3 774 м—перевал Тенгизбай. Пик Тамды—5 476 м. 252.

(142) Гюк Эварист Режи (Нус) и Габе Жозеф (Gabet)—французские миссионеры-путешественники первой половины XIX в. В 40—50-х годах они посетили Китай, Монголию и Тибет, в 1846 г. проникли в столицу Тибета Лхассу, где, кроме них, за период от 1811 до 1904 г. не было ни одного европейца. Результаты этих путешествий были описаны Гюком в книге «*Souvenirs d'un voyage dans la Tartarie, le Tibet et la Chine*», 1850. По выходе в свет этой книги учёные того времени усомнились в правдивости изложенных в ней фактов, но более поздние исследования подтвердили все данные автора. 253.

(143) Онон—река в Забайкалье, одно из главных верховий Амура. 254.

(144) Несмотря на отсутствие регулярных метеорологических данных, Северцов правильно определил климат Тянь-шаня, в частности—Исыккульской котловины.

Л. С. Берг подтверждает заключения Северцова, указывая, что, по сравнению с засушливой западной частью Исык-куля, на побережье восточного конца выпадает свыше 500 мм осадков в год. Причиной такого контраста Берг считает то обстоятельство, что в восточной части озера «...воздушные течения поднимаются и начинают отдавать влагу»¹. В этом видит Берг и причину понижения снеговой линии в прииссыккульских горах (на Кунгей Алау-тау высота снеговой линии на западе 3 950—4 250 м, а на востоке 3 850 м). Именно в силу этих обстоятельств еловые леса появляются на Терской Ала-тау лишь в восточной его части, начиная от бухты Тон. 2f0.

(145) Специальные геологические и гидрогеологические исследования начала XX в. подтвердили правильность выводов Северцова о климате Тянь-шаня, ледниках и понижении уровня Исык-куля. Понижение уровня озера в XIX в. (1859—1897) констатировалось рядом исследователей: Голубевым, Колпаковским, Мушкетовым, Красновым, Романовским и др. Л. С. Берг² подтверждает понижение уровня «на несколько сот футов», но в результате своих наблюдений в 1903 г. на Исык-куле установил начавшееся некоторое прибывание воды озера. Явление это он объяснил «колебаниями климата сравнительно малого периода». Общее понижение уровня Исык-куля Берг ставит в зависимость, во-первых, от того, что Чу в прошлом, когда брала начало из озера, еще не успела углубить свое ложе и спустить озеро; во-вторых, в прежние времена осадков в бассейне озера выпадало значительно больше, чем теперь, и «хотя по Мушкетову в Тянь-шане и не было такого грандиозного ледяного покрова, как

¹ Л. С. Берг. Основы климатологии, Л., 1938, стр. 306.

² Л. С. Берг. Озеро Исык-куль. Землеведение, 1904, стр. 39.

в Альпах в ледниковый период, тем не менее ледники были значительно более развиты, чем теперь¹. 261.

(146) Тебенёвка—производное от киргизского слова «тебень», что значит зимнее пастбище для скота у кочевников. 262.

(147) Теперь установлено, что р. Чу принимает это название после слияния двух её истоков: Джуван-арыка и Кочкура (по Северцову—Качкара). Северцов на стр. 365 и 394 говорит об этом как о факте. Последний был установлен еще П. П. Семёновым-Тянь-Шанским. 269.

(148) Северцов никогда не охотился из-за удовольствия, несмотря на то, что был превосходным стрелком. Он стрелял в животных или птиц только в том случае, когда они кавались ему нужными для коллекции. 271.

(149) Теперь, возможно, в ближайших окрестностях Чимкента кабаны и вывелись, но по современным данным можно установить их широкое распространение для Средней Азии в Узбекской и Таджикской ССР, а также по долинам рр. Чу и Сырдарьи. 272.

(150) Кутемалды—естественный мелководный проток, километров в 6 длиной, соединявший р. Чу с оз. Иссык-куль. В настоящее время проток заболочен и наполняется только во время половодий Чу. Многие исследователи предполагали, что Кутемалды—искусственный арык древних среднеазиатских народов либо вели от него истоки Чу. П. П. Семёнов, Северцов, а затем и Л. С. Берг опровергли эти догадки, доказав, что Кутемалды является протоком р. Чу в Иссык-куль. 273.

(151) Замечательно, что Л. С. Берг, лично исследовавший названный район через 40 лет после высказываний Северцова по этому вопросу, подтвердил так неуверенно звучащее предположение Северцова. Л. С. Берг пишет: «В эпоху более значительного распространения ледников в Тянь-шане озеро Иссык-куль стояло намного выше теперешнего. В то время р. Чу впадала в озеро, переполняла его и давала ему исток через хребет в том месте, где ныне находится Буамское ущелье. С течением времени Чу, постепенно углубляя свое русло, прорыла Буамское ущелье; вместе с тем, унося вследствие углубления истока все больше и больше вод Иссык-куля, Чу значительно понизила уровень озера и, наконец, вследствие пока еще неизвестных причин, совсем перестала впадать в него»². 273.

(152) Буамское (Боамское, или Боомское) ущелье—одно из самых величественных и мрачных ущелий Тяньшанской горной системы. Через него вдоль берега бешено несущейся р. Чу уже после Северцова была продолжена довольно удобная автомобильная дорога, а в настоящее время прокладывается и железнодорожный путь. 276.

(153) «Бом» (по-киргизски «кия»)—извилистая, узкая тропа, пролегающая по склонам крутых гор или по обрывам скал. Тропы эти очень опасны и не раз приносили гибель путешественникам и животным их караванов. 276.

(154) Ямб—название слитков высокопробного серебра, обращающихся в Китае. Вес одного слитка от 5 до 50 лан (лан равняется приблизительно 35 граммам). Ямбы имеют вид китайского башмака. Для мелких счетов от слитка могут отрезаться кусочки серебра нужной величины. Изготовлением ямбов занимаются частные банкиры и менялы. С 30-х годов XX в. китайское правительство ведёт с ямбами решительную борьбу. В настоящее время ямб почти вытеснен из обращения долларом. 277.

Таблица перевода русских мер в метрические

Русские меры	Метрические меры
1 верста	1,067 км
1 сажень	2,134 м
1 аршин	0,711 м = 71,20 см
1 вершок	4,445 см = 44,45 мм
1 фут русский	0,305 м = 30,48 см
1 фут английский	0,305 м = 30,48 см
1 дюйм	2,540 см = 25,4 мм
1 миля английская	1,609 км
1 пуд	16 кг

¹ Там же. См. также Л. Берг. Гидрологические исследования на Иссык-Куле в 1928 г. Изв. Гидр. инст., № 28, 1930, стр. 9—24.

² Л. С. Берг. Озеро Иссык-куль. Землеведение, 1904, стр. 39.

У К А З А Т Е Л Ь

латинских названий животных и растений, упоминаемых Н. А. Северцовым в тексте книги

Слева указаны названия, данные Северцовым, справа—современные

Млекопитающие

<i>Antilope subgutturosa</i>	<i>Gazella subgutturosa</i> 142
<i>Arctomys baibacina</i>	<i>Marmota baibacina</i> 111, 145
<i>Arctomys caudatus</i> Is. Geoffr.	<i>Marmota caudata</i> 87
<i>Arvicola</i> sp.	<i>Microtus</i> sp. 136
<i>Bos grunniens</i>	<i>Bos grunniens</i> 245
<i>Canis alpinus</i>	<i>Cyon alpinus</i> 145
<i>Canis lupus</i>	<i>Canis lupus</i> 145, 240
<i>Canis melanotis</i>	<i>Vulpes vulpes karagan</i> 145, 240
<i>Canis vulpes</i>	<i>Vulpes vulpes</i> 145
<i>Capra sibirica</i>	<i>Capra sibirica</i> 87, 145, 201 204, 210, 218
<i>Cervus canadensis</i>	<i>Cervus elaphus canadensis</i> 132
<i>Cervus capreolus</i> var. <i>asiatica</i>	<i>Cervus capreolus pygargus</i> 132
<i>Cervus capreolus</i> var. <i>pygargus</i>	<i>Capreolus capreolus pygargus</i> 95, 127, 141, 142, 143
<i>Cervus elaphus</i>	<i>Cervus elaphus</i> 132
<i>Cervus maral</i>	<i>Cervus elaphus sibiricus</i> 132
<i>Felis irbis</i>	<i>Felis uncia uncia</i> 84, 145, 172
<i>Felis lynx</i>	<i>Felis (Lynx) lynx</i>
<i>Felis lynx cervaria</i>	<i>Felis lynx isabellina</i> 146, 241
<i>Felis manul</i>	<i>Felis (Otocolobus) manul</i> 92
<i>Felis tigris</i>	<i>Felis tigris</i> 145
<i>Foetorius alpinus</i> Gebl.	<i>Mustela altaica</i> 146
<i>Foetorius ermineus</i>	<i>Mustela erminea</i> 146
<i>Foetorius putorius</i>	<i>Mustela evermanni</i> * 146
<i>Lagomys rutilus</i>	<i>Ochotona rutila</i> 146
<i>Lepus tolai</i>	<i>Lepus tolai</i> 83, 145
<i>Lutra vulgaris</i>	<i>Lutra lutra</i> 146
<i>Meles taxus</i>	<i>Meles meles</i> 146
<i>Meriones montanus</i>	<i>Meriones erythrourus</i> 74
<i>Meriones opimus</i>	<i>Rhombomys opimus</i> 74
<i>Meriones tamaricinus</i>	<i>Meriones tamariscinus</i> 74
<i>Musimon wignei</i>	<i>Ovis wignei</i> 198
<i>Mustela alpina</i> Gebl.	<i>Mustela altaica</i> 161
<i>Mustela foina</i>	<i>Martes foina</i> 145
<i>Mustela intermedia</i>	<i>Martes foina intermedia</i> 145, 252

* По современным данным в Тянь-шане не водится.

- Mustela martes*
Ovibos canaliculatus Fisch.
Ovibos moschatus
Ovis argali Pall.
Ovis heinsii
Ovis karelini Sew.

Ovis nigrimontana
Ovis polii

Sorex pulchellus
Sus scrofa aper
Ursus arctos
Ursus isabellinus
Ursus leuconyx
Ursus syriacus
- Martes martes** 145
Ovibos moschatus 253
Ovibos moschatus 253
Ovis ammon 185, 203, 218
Ovis ammon 198, 267
Ovis ammon karelini 145, 184, 185, 198, 204, 206, 207
Ovis ammon nigrimontana 198, 203
Ovis ammon polii 185, 197, 198, 204, 205, 206, 207, 267
Diplomesodon nulchellum 74
Sus scrofa nigripes 145
Ursus arctos 169, 170
Ursus arctos isabellinus 169, 192
Ursus arctos leuconyx 145, 170, 192
Ursus arctos syriacus 169
- П т и ц ы
- Acanthis cannabina*
Accentor atrogularis

Accentor fulvogularis
Aegithalus coronatus
Aegithalus rutilans
Aegolius bractyotos
Aegolius otus
Alauda albigula

Alauda arvensis
Alauda brachydactyla
Alauda cristata
Alcedo ispida
Anas acuta
Anas boschas
Anas clypeata
Anas crecca
Anser middendorfi Sew.
(A. grandis Midd. nec. Pall.)
Anser skorniakovi
Anthus aquaticus
Aquila clanga
Aquila fulva
Aquila imperialis
Aquila pennata
Ardea stellaris
Astur nisus
Athene orientalis
Buteo leucurus
Calliope ballioni
Carduelis orientalis

Carpodacus rhodochlamys

Carpodacus rubicilla Gld.

Cathartes percnopterus Temm.
Cerchneis tinnunculus
Certhia familiaris
Chardrius pluvialis
Cinclus asiaticus
Cinclus leucogaster
- Cannabina cannabina* 134, 144
Prunella atrogularis 129, 136, 144, 237, 261, 267
Prunella fulvescens 182, 261
Anthoscopus coronatus 116
Anthoscopus macronyx 103
Asio flammeus 267
Asio otus 144
Eremophila alpestris albigula 130, 144, 182, 211
Alauda arvensis 136, 144
Calandrella brachydactyla 144
Galerida cristata 144
Alcedo atthis 210
Dafila acuta 144
Anas platyrhyncha 237, 267
Spatula clypeata 144
Nettion crecca 144
Melanonyx fabalis middendorfi 144, 145

Eulabeia indica 41
Anthus spinoletta 134, 144, 182, 237
Aquila clanga 127
Aquila chrysaetos 130, 135, 261
Aquila heliaca 136, 143, 144
Hieraetus pennatus 127, 129
Botaurus stellaris
Accipiter nisus 127, 135, 144, 210, 280
Athene noctua bactriana 182
Buteo rufinus 144
Calliope pectoralis ballioni 144
Carduelis caniceps orientalis 144, 261, 265, 280
Carpodacus rhodochlamys 144, 223, 261, 280
Carpodacus rubicilla severtzovi 210, 223, 224
Neophron percnopterus 180
Cerchneis tinnunculus 280
Certhia familiaris 210, 237
Pluvialis apricaria 144, 145
Cinclus pallasii tenuirostris 87, 144, 280
Cinclus cinclus leucogaster 87, 130, 144, 182, 261, 280

* Для Тянь-шаня в настоящее время не указывается.

- Cinclus pallasii*
Circus cyaneus
Coccothraustes speculigerus
Columba gelastis
Columba rupestris
Columba sp.
Coracias garrula
Corvus corax
Corvus cornix
Corvus cornix hybrida
Corvus corone
Corvus monedula
Cyanecula suecica
Emberiza caesia
Emberiza cia
Emberiza cioides

Emberiza miliaris
Emberiza phyrhuloides
Emberiza pithyornus

Emberiza pusilla
Emberiza schoeniclus
Erythrospiza githaginea
Erythrospiza incarnata
Erythrospiza obsoleta
Erythrospiza phoenicoptera
Falcirostra
Falcirostra eximia
Falcirostra kaufmanni

Falco aesalon
Falco lanarius
Falco peregrinus
Falco sacer
Falco subbuteo
Falco tinnunculus
Fregilus graculus

Fringilla montifringilla
Fringilla nivalis
Fulica atra
Fuligula clangula
Fuligula ferina
Grus cinerea
Grus virgo
Gypaëtus barbatus

Gyps fulvus
Gyps indicus
Gyps nivicola

Haematopidae
Haematopus
Haliaeetus albicilla
Hirundo riparia
Ibis falcinellus
Lanius excubitor
Lanius hemileucurus Hartlaub.
Lanius leucopterus
Larus cachinnans
Leptopoecile sophiae
Leucosticte brandtii Bon.
Loxia balearica Hom.
Loxia curvirostra
- Cinclus pallasii* 87
Circus cyaneus 144, 182, 211, 280.
Mycerobas carniipes 111, 210
Streptopelia orientalis 280
Columba rupestris 129, 142, 144, 210, 267
Columba sp. 211
Coracias garrula 144
Corvus corax 210, 211
Corvus cornix 145, 182, 210
Corvus cornix и *Corvus corone* 144
Corvus corone 127, 135, 182, 210, 211
Coloeus monedula 127, 135, 210, 211
Cyanecula suecica 210
Emberiza caesia 210, 211
Emberiza cia 127, 129, 144, 157, 211
Emberiza cioides 144, 157, 158, 210, 228, 237
Emberiza calandra 267, 280
Emberiza schoeniclus pyrrhuloides 144, 280
Emberiza bucocephalos 135, 137, 144, 210, 211, 237
Emberiza pusilla 117
Emberiza schoeniclus 144, 145
Erythrospiza githaginea 171
Erythrospiza mongolica 144, 171, 172, 182
Rhodospiza obsoleta 171
Rhodopechys sanguinea 116, 135, 171, 210
Ibidorhynchus 193
Ibidorhynchus struthersii 135
Ibidorhynchus struthersii 127, 135, 139, 144, 210, 144, 211, 267
Aesalon columbarius 210
Gennaia cherrug 144
Falco peregrinus 142, 144, 171
Gennaia cherrug 136
Hypotriorchis subbuteo 135, 136, 144
Cerchneis tinnunculus 127, 144, 182
Pyrrhocorax pyrrhocorax 127, 135, 144, 182, 210, 211
Fringilla montifringilla 135, 144, 211
Montifringilla nivalis 182, 187, 211
Fulica atra 144
Bucephala clangula 267
Marila ferina 237
Megalornis grus 135
Anthropoides virgo 144
Gypaëtus barbatus 111, 127, 129, 131, 135, 144, 182, 211, 237, 261
Gyps fulvus 130, 133, 144, 179, 180, 182
Gyps indicus 180, 182
Gyps himalayensis 130, 133, 135, 144, 180, 182, 211
Haematopidae 135
Haematopus ostralegus 133
Haliaeetus albicilla 127, 211, 267, 280
Riparia riparia 195 210
Plegadis falcinellus 144
Lanius excubitor 171, 210
Lanius excubitor elegans 171
Lanius excubitor przewalskii 171, 182, 210
Larus argentatus 144
Leptopoecile sophiae 144, 160, 161, 210, 223
Leucosticte brandti 111, 182, 187, 210, 211
Loxia curvirostra balearica 224
Loxia curvirostra 223, 224

- Loxia leucoptera*
Loxia pityopsittacus
Loxia taenioptera
Megaloperdrix brandt
Megaloperdrix nigelli
Mergus merganser
Merops apiaster
Motacilla citreola
Motacilla dukhunensis
Motacilla personata
Motacilla sulphurea
Muscipeta castanea
Mycerobas speculigerus
Myophone temminckii
Neophron percnopterus
Nucifraga caryocatactes
Nucifraga multipunctata
Numenius
Oraegithus ignifrons Ewersm.
Otis tarda
Panurus barbatus
Parus cyanus
Parus rufescens
Parus rufipectus
Parus songarus
Passer montanus
Perdix daurica

Perdix saxatilis var. *chukar* Gray
Phalacrocorax carbo
Phasianus mongolicus

Phyllopneuste fulvescens
Phyllopneuste superciliosa

Pica caudata
Picus tridactylus
Podoces panderi
Pterocles arenarius
Rallus aquaticus
Regulus
Regulus flavicapillus
Ruticilla erythrogastra

Ruticilla erythronota

Ruticilla lugens

Ruticilla phoenicura

Salicaria sp.
Saxicola leucomela
*Saxicola monacha**
Saxicola salina
Saxicola saltator
*Saxicola syenitica**
Saxicola talas
Scolopax gallinago
Scolopax hyemalis

Scolopax solitaria
Serinus ignifrons
Serinus pusillus Pall.
- Loxia leucoptera* 223
Loxia pityopsittacus 224
Loxia leucoptera bifasciata 223, 224
Tetraogallus himalayensis 87, 111, 133, 135
Tetraogallus himalayensis 261
Mergus merganser 144
Merops apiaster 144
Motacilla citreola 127
Motacilla alba dukhunensis 210
Motacilla alba personata 144, 280
Motacilla cinerea 210
Tchitreia paradisi 109
Mycerobas carnipes 223
Myiophoneus temmincki 109
Neophron percnopterus 130, 180
Nucifraga caryocatactes 130, 210, 224
Nucifraga caryocatactes multipunctata 223
Numenius 135
Serpinus pusillus
Otis tarda 130, 136, 144
Panurus biarmicus 237, 280
Parus cyanus 127, 135, 144, 237
Parus ater rufipectus 144
Parus ater rufipectus 210
Parus songarus 127, 144, 161, 210,
Passer montanus 210, 280
Perdix daurica 126, 127, 135, 144, 182,
 210, 261
Alectoris graeca 126
Phalacrocorax carbo 144
Phasianus colchicus brandti 144, 156, 240,
 237, 280
Phylloscopus collybitus fulvescens 144, 237
Phylloscopus inornatus 127, 135, 144,
 210, 237
Pica pica 127, 135, 210
Picoides tridactylus 111, 130, 261
Podoces panderi 74
Pterocles orientalis 92
Rallus aquaticus 280
Regulus 161
Regulus regulus tristis 210
Phoenicurus erythrogaster 144, 210, 237,
 261, 267
Phoenicurus erythronotus 127, 129, 130,
 137, 144, 182, 210, 237, 261
Phoenicurus caeruleocephalus 127, 129,
 135, 143, 144, 210 237
Phoenicurus phoenicurus 144, 182, 210,
 211, 261
Acrocephalus sp. 210
Saxicola pleschanka 182
 116
Saxicola deserti 144, 182, 210, 241
Saxicola isabellina 210, 211
 116
Saxicola pleschanka 129, 144,
Capella gallinago 144
Gallinago solitaria 127, 143, 144, 182,
 195, 210, 280
Gallinago solitaria 143
Serinus pusillus 144, 157, 261
Serinus pusillus 144

* Определения ошибочные.

<i>Sturnus purpurascens</i> Gould.	<i>Sturnus vulgaris purpurascens</i> 182, 237, 210
<i>Sturnus unicolor</i> *	
<i>Surnia nisoria</i>	<i>Surnia ulula</i> 111, 130, 210, 223
<i>Surnia nivea</i>	<i>Nyctea nyctea</i> (или <i>scandiaca</i>) 117
<i>Sylvia curruca</i>	<i>Sylvia curruca</i> 144
<i>Syrhaptus paradoxus</i>	<i>Syrhaptus paradoxus</i> 136, 144
<i>Tichodroma phoenicoptera</i>	<i>Tichodroma muraria</i> 210, 211, 280
<i>Totanus glottis</i>	<i>Glottis nebularius</i> 144
<i>Troglodytes</i>	<i>Troglodytes</i> 161
<i>Troglodytes nipalensis</i>	<i>Troglodytes troglodytes nipalensis</i> 144, 280
<i>Turdus atrogularis</i>	<i>Turdus atrogularis</i> 130, 135, 144, 182, 237
<i>Turdus dubius</i> Bechst. <i>mystacinus</i> Sew.	<i>Turdus ruficollis atrogularis</i> 261
<i>Turdus merula</i>	<i>Turdus merula</i> 144, 210, 237, 261
<i>Turdus pilaris</i>	<i>Turdus pilaris</i> 210, 237
<i>Turdus viscivorus</i>	<i>Turdus viscivorus</i> 144
<i>Vanellus cristatus</i>	<i>Vanellus vanellus</i> 144
<i>Vanellus leucurus</i>	<i>Vanellus leucurus</i> 74
<i>Vultur cinereus</i>	<i>Aegypius monachus</i> 130, 143, 179, 180, 182, 211, 237

Рептилии

<i>Choristodon sogdianus</i>	<i>Taphrometopon lineolatum</i> 116
<i>Eremias</i>	<i>Eremias</i> 116
<i>Eremias coeruleocellatus</i> Dum.	<i>Eremias multiocellata</i> 116
<i>Psammosaurus caspius</i>	<i>Varanus griseus</i> 116

Рыбы

<i>Cobitis</i> sp.	<i>Cobitis</i> sp. 250
<i>Cyprinus carpio</i>	<i>Cyprinus carpio</i> 146
<i>Diptychus severtzowi</i>	<i>Diptychus severtzowi</i> 208
<i>Oreinus</i>	<i>Oreinus</i> 146, 208, 224
<i>Palaeoniscus</i>	<i>Palaeoniscus</i> 270
<i>Schizothorax</i>	<i>Schizothorax intermedius</i> Sch. <i>aksaiensis</i> 146, 208

Растения

<i>Acer Semenovi</i> Reg.	<i>Acer Semenovi</i> 275
<i>Aira</i> sp.	<i>Lasiagrostis</i> 79
<i>Alhagi camelorum</i>	<i>Alhagi camelorum</i> 94, 98
<i>Alopecurus</i>	<i>Alopecurus</i> 93
<i>Althaea nudiflora</i>	<i>Althaea nudiflora</i> 268
<i>Anabasis aphylla</i>	<i>Anabasis aphylla</i> 94
<i>Atraphaxis</i>	<i>Atraphaxis</i> 94
<i>Berberis heteropoda</i> Schr.	<i>Berberis heteropoda</i> 126
<i>Betula tianschanica</i> Rupr.	<i>Betula tianschanica</i> 84
<i>Calligonum</i>	<i>Calligonum</i> 73
<i>Caragana</i> sp.	<i>Caragana</i> sp. 85, 93
<i>Ceratocarpus arenarius</i>	<i>Ceratocarpus arenarius</i> 83
<i>Cichorium intybus</i>	<i>Cichorium intybus</i> 268
<i>Convolvulus</i>	<i>Convolvulus</i> 94
<i>Crataegus</i> sp.	<i>Crataegus</i> sp. 84, 91
<i>Eleagnus angustifolia</i>	<i>Eleagnus angustifolia</i> 93, 99
<i>Eleagnus hortensis</i>	<i>Eleagnus hortensis</i> 99
<i>Ephedra</i> sp.	<i>Ephedra</i> sp. 91, 251
<i>Eryngium planum</i>	<i>Eryngium planum</i> 268
<i>Hippophae rhamnoides</i>	<i>Hippophae rhamnoides</i> 84, 89
<i>Holcus</i> sp.	<i>Holcus</i> sp. 93

* По современным данным в этом районе водится *Sturnus vulgaris*.

<i>Hyalolaena severtzoviana</i>	<i>Selinum Sewerzowii</i> 109,
<i>Festuca ovina</i>	<i>Festuca ovina</i> 94
<i>Festuca sp.</i>	<i>Festuca sp.</i> 187
<i>Juniperus pseudosabina</i>	82, 86
<i>Medicago sp.</i>	<i>Medicago sp.</i> 91, 93
<i>Pecopteris derbyanus</i>	<i>Pecopteris derbyanus</i> 270
<i>Picea Schrenkiana</i>	<i>Picea Schrenkiana</i> 81, 223
<i>Picea tianschanica</i> Rupr.	<i>Picea tianschanica</i> 223
<i>Populus diversifolia</i>	<i>Populus diversifolia</i> 93
<i>Populus sp.</i>	<i>Populus sp.</i> 94, 85
<i>Protococcus nivalis</i>	<i>Protococcus nivalis</i> 88
<i>Salicornia</i>	<i>Salicornia</i> 94
<i>Salicornia herbacea</i>	<i>Salicornia herbacea</i> 91, 97
<i>Salix glacialis</i>	173
<i>Salix marginata</i> **	173
<i>Sorbus tianschanica</i> Rupr.	<i>Sorbus tianschanica</i> 224
<i>Ribes atropurpurea</i> ***	191, 221
<i>Ribes sp.</i>	<i>Ribes sp.</i> 82

* В настоящее время под этим названием известны в Азии стелющиеся кустарниковые можжевельники *Juniperus pseudosabina* Fisch. et Mey и *Juniperus sabina* L.; Древовидные же можжевельники по современной терминологии называются: *Juniperus semiglobos*—наиболее распространенный в Тянь-шане вид, *Juniperus zergavschanica* Kom., *Juniperus talassica* Lipsky и *Juniperus turkestanica* Kom.

** *Salix glacialis* Andress и *Salix marginata* Wimm. Во «Флоре СССР» не азначатся.—По «Index Kewensis» указаны для Северной Америки.

*** Повидимому, *Ribes Meyeri*.

СПИСОК ТРУДОВ Н. А. СЕВЕРЦОВА¹

1854

1. Горные хищники. Вестник естественных наук, издаваемый Московским обществом испытателей природы, т. I, М., 1854, № 5, стр. 65—73 (Кондор); № 9, стр. 136—140 (Американский гриф).

2. Ягнятник, или бородач. Вестник естественных наук, т. I, М., 1854, № 41, стр. 461—469; № 33, стр. 527—534; № 34, стр. 550—552; № 36, стр. 569—576.

3. Лось, или сохатый. Вестник естественных наук, т. I, М., 1854, № 49, стр. 289—300.

1855

4. Обезьяна-крошка. Вестник естественных наук, т. II, М., 1855, № 26, стр. 815—822.

5. Периодические явления в жизни зверей, птиц и гад Воронежской губернии. Рассуждение, написанное для получения степени магистра зоологии, по наблюдениям, сделанным в 1844—1853 годах. М., 1855, стр. XXXV, 1—430, с 2 табл.

6. Тигр. Вестник естественных наук, т. II, М., 1855, № 15, стр. 449—467; № 16, стр. 499—520; № 17, стр. 546—554; № 19, стр. 612—615.

1856

7. Крокодил. Вестник естественных наук, т. III, М., 1856, № 41, стр. 319—322.

8. По поводу охотничьей книги: «Карманная книжка для начинающих охотиться с ружьем и лягавой собакой» Льва Вакселя. Журн. «Библиотека для чтения», 1856, т. 139, стр. 99—114.

1858

9. Записка о действительной границе русских и хивинских владений в Сырдарьинском крае (извлечено из оренбургских архивов, относится к 1858 году). Известия Туркестанского отд. Русского Географического общества, т. XI, вып. I, 1915, стр. XIV—XIX.

10. Письмо Н. А. Северцова из Оренбурга от 4 ноября 1858 г. Русский вестник, 1858, № 48, стр. 122—124.

1859

11. Белохвостик. Вестник естественных наук, т. VI, М., 1859, № 7, стр. 769—809, с цв. табл.

12. Месяц плена у коканцов. «Русское слово», 1859, № 10, стр. 221—318.

12—А. Месяц плена у коканцов. Изд. Кушелева-Безбородко. СПб., 1860, стр. 1—98, с картой.

1860

13. Геологические наблюдения, сделанные Н. Северцовым и И. Борщовым в западной части Киргизской степи в 1857 году. «Горный журнал», СПб., 1860, № 5, стр. 300—318.

14. Зоологическая этнография. Исследования о видоизменениях зверей и птиц. «Русское слово», СПб., 1860, апрель, стр. 48—65 (4 публ. лекции, чит. в СПб. ун-те в пользу студ. кассы взаимопом.).

¹ При составлении данного списка был принят за основу с некоторыми исправлениями и добавлениями библиографический указатель, помещенный в Бюллетене М. общества исп. природы, отд. биологии, т. XLVII, вып. 5—6, 1938.

Список составлен в хронологическом порядке. Буквами помечены работы, выдержавшие повторные издания на русском языке.

15. Несколько слов об акклиматизации животных. «Русский вестник», т. 25, 1860, стр. 378—390.
16. О роли Кьювье и Жоффруа Сент-Илера в развитии зоологии. «Петербург. ведомости», 1860, 25 марта (подлинное название: «Два слова о диспуте гг. Погодина и Костомарова»).
17. Учебный атлас Ю. Симашко (рецензия). «Русское слово», 1860, кн. 1, стр. 100—106.
18. Ответ на замечания г. Симашко на мою рецензию его атласа. «Русское слово», 1860, кн. 5, стр. 95—122.
1860—1862
19. Исследование земли Войска Уральского. Третичные изменения Каспийского моря. Отчет Академии наук 1860—1862 гг.
1861
20. Звери Приуральского края. «Акклиматизация», ежемесячное издание Комитета акклиматизации, М., 1861, т. 2, вып. 2, стр. 49—70.
21. Заметки об усовершенствовании путей сообщения в Оренбургском крае. «Век», 1861, №№ 24 и 25, стр. 766—774; 788—792.
1862
22. Составляет ли Усть-урт продолжение хребта Уральского? «Горный журнал», СПб., 1862, ч. I, стр. 80—86.
- 22—А. Составляет ли Усть-урт продолжение хребта Уральского? Bulletin de l'Académie Impér. des Scienc., v. IV, 1862, стр. 483—487.
1863
23. Жизнь красной рыбы в уральских водах. «Журнал Министерства государственных имуществ», № 83, 1863. Приложения. 94 стр.
1865
24. О научных исследованиях гг. Северцова и Фрезе в Зачуйском крае летом 1864 г. Известия Русского Географического о-ва, т. I, отд. II, СПб., 1865, стр. 127—130.
25. Следы ледяного периода в западных отрогах Тянь-шаня. Известия Русского Географического о-ва, т. I, СПб., 1865, стр. 81—82.
- ✓26. Этнографические заметки о Зачуйском крае. Известия Русского Географического о-ва, т. I, СПб., 1865, стр. 147—151.
1866
27. Об исследованиях магистра Северцова в Туркестанской области в течение 1866 г. Известия Русского Географического о-ва, т. II, отд. II, СПб., 1866, стр. 203—205.
28. Шелководство в Туркестанской области и Кокане. Известия Русского Географического о-ва, т. II, СПб., 1866, стр. 203.
1867
29. Орнитология и орнитологическая география Европейской и Азиатской России. СПб., 1867, стр. 1—19, с цв. табл.
30. Поездка в западную часть Небесного хребта (Тянь-шаня), или Цун-лин древних китайцев, от западных пределов Заилийского края до Ташкента. Записки Русского Географического о-ва по общей географии, т. I, СПб., 1867, стр. 75—164, с карт. и табл. геологич. разрезов.
31. Дополнение к статье Н. А. Северцова. Поездка в западную часть Небесного хребта (копия с рапорта его в Главный штаб от 8 июня 1866 г., № 27). Записки Русского Географического о-ва по общей географии, т. I, СПб., 1867, стр. 165—179.
1868
32. Заметки о горной стране у вершин Чу и Нарына и о путях через нее в (бывший) Китайский Туркестан [без титульного листа и обложки, издано отдельной брошюрой в Ташкенте (1868), стр. 1—40]. Сообщено Н. Буровым и Е. Бетгером.
33. (Записка о местах, удобных для русской колонизации). Ташкент, 1868.
34. (Записка о путях из Туркестанского края в Кашгар, преимущественно по собственной рекогносцировке осенью 1867 г.). Ташкент, 1868.
35. Землетрясение в Ташкенте. Известия Русского Географического о-ва, IV, СПб., № 3, 1868, стр. 243—244.
- 35—А. О землетрясениях в Ташкенте. Сообщено г. Северцовым. «Русский инвалид», 1868, № 124, стр. 1—2.
36. Об исследованиях Туркестанской экспедиции осенью 1867 г. (выписка из письма Северцова из Токмака 23 октября 1867 г.). Известия Русского Географического о-ва, т. IV, СПб., 1868, № 2, стр. 187—188.
37. Поездка на верховья Нарына. Из журнала годового собрания Русского Географического о-ва 17 января 1868 г. Сообщение о поездке на верховья Нарына и на реку Аксай. Известия Русского Географического о-ва, т. IV, СПб., 1868, № 1, стр. 1.

1869

38. Нагорье к югу от Иссык-куля и общие результаты исследований. Известия Русского Географического о-ва, т. V, СПб., 1869, стр. 61—63 (сообщ. в отчете).

39. О возвратном пути с Аксай на Нарын и через Кара-гаджур и Буамское ущелье в Токмак. Известия Русского Географического о-ва, т. V, СПб., 1869, стр. 93—103.

40. О поездке на верхний Нарын, Атбашу и Аксай для исследования Тяньшанского нагорья между Иссык-кулем и Китайским Туркестаном. Известия Русского Географического о-ва, т. V, СПб., 1869, стр. 47—53 (сообщ. в отчете).

41. Орографическое строение Тяньшанской горной системы. Известия Русского Географического о-ва, т. V, СПб., 1869, стр. 205—211; 221—229 (сообщ. в отчете).

1870

42. Об учреждении Средне-Азиатского о-ва пароходства и торговли. СПб., 1870, стр. 1—10.

1871

43. К истории Зоологического сада. «Русские ведомости», 1871, № 68.

1872

44. 2 географические карты: 1-я—рельеф Туркестанского края с распределением различных пород леса и культурных растений; 2-я—орографические и гипсометрические отношения различных горных систем Внутренней Азии. Известия Русского Географического о-ва, т. VIII, СПб., 1872, стр. 154 (см. также № 47).

45. Вертикальное и горизонтальное распределение туркестанских животных. Известия Московского о-ва любителей естествознания, антропологии и этнографии. т. VIII, вып. 2, М., 1872 (на обл. 1873 г., что правильно), стр. 1—157.

46. Краткий очерк орографии Высокой Азии по новейшим исследованиям. С картой распределения высот свыше 9 000 футов. Известия Русского Географического о-ва, т. VIII, № 8, СПб., 1872, стр. 330—339.

47. Об орографии Средней Азии. Известия Русского Географического о-ва, т. VIII, СПб., 1872 (изложение доклада 28 марта 1872 г.), стр. 154—157. (См. также № 44.)

48. Северное сияние в ночь с 23-го на 24 января 1872 г. Известия Русского Географического о-ва, т. VIII, отд. I, СПб., 1872, № 4, стр. 143—146.

49. Чтение Н. А. Северцова об орографии Внутренней Азии. «Новое время» 1872, № 86 (изложение доклада в РГО 28/III 1872 г.).

49—А. Чтение Н. А. Северцова об орографии Внутренней Азии. «Туркестанские ведомости», 1872, № 37.

1878

50. Аркары (горные бараны). «Природа», кн. 1, М., 1873, стр. 144—245.

51. Путешествия по Туркестанскому краю и исследования горной страны Тяньшаня, совершенные по поручению Русского Географического о-ва, СПб., 1873, VI+461 стр., с карт.

1874

52. Аму-дарьинская экспедиция. Сообщение члена экспедиции. Известия Русского Географического о-ва, т. X, СПб., 1874, стр. 245—253.

53. Северцов Н. и Богданов. Заметки по поводу списка птиц Астраханской губернии В. Е. Яковлева. Бюллетень Московского о-ва испытателей природы, т. XLVIII, ч. I, М., 1874, стр. 35—41.

54. Природа и животные Тяньшаня. «Природа», кн. 1, М., 1874, стр. 1—48.

1875

55. Рецензия на книгу Ш м и н а: «Die Aralo-Kaspische Niederung und ihre Befunde im Lichte der Lehre von den säculären Schwankungen des Seespiegels und der Wärme-Zonen». Известия Русского Географического о-ва, т. XI, вып. 2, 1875, стр. 178.

56. О результатах физико-географических наблюдений в Арало-каспийских степях в 1874 г. Известия Русского Географического о-ва, т. XI, вып. 3, СПб., 1875, стр. 219—231.

1876

57. О русских поселениях к югу и западу от Иссык-куля. Материалы для статистики Туркестанского края или «Ежегодник Туркестанского края», под ред. Н. А. Маева, IV, СПб., 1876, стр. 100—146.

1877

58. О зоологических (преимущественно орнитологических) областях внутропических частей нашего материка. Известия Русского Географического о-ва, т. XIII, вып. 3, СПб., 1877, стр. 125—155, с карт.

58—А. О зоологических (преимущественно орнитологических) областях внутропических частей нашего материка. «Природа», кн. 3, М., 1877, стр. 137—167.

1878

59. С Памира. «Туркестанские ведомости», 1878, № 35 (изложение письма Н. А. Северцова от 2 августа 1878 г.).

60. Экспедиция на Алай и Памир. «Туркестанские ведомости», 1878, №№ 8, 9, 14 (реферат см. В. И. Л и п с к и й. Флора Средней Азии, часть I, СПб., 1902, стр. 191).

1879

61. Заметка о меридиональных подъемах Памира и их отношениях к Гумбольдтову построению Болора. Известия Русского Географического о-ва, т. XV, вып. 2, СПб., 1879, стр. 78—86.

62. Заметки о фауне позвоночных Памира. Записки Туркестанского отделения Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии, т. I, вып. 1, Ташкент, 1879, стр. 58—89.

63. Краткий отчет о памирских исследованиях и общих научных результатах Ферганской учёной экспедиции. Известия Русского Географического о-ва, т. XV, вып. 2, СПб., 1879, стр. 66—78.

64. Краткий отчет о памирских исследованиях и общих научных результатах Ферганской учёной экспедиции (из докладной записки, поданной туркестанскому генерал-губернатору доктором зоологии Н. А. Северцовым. «Туркестанские ведомости», 1879, № 16).

65. Некоторые явления в жизни птиц, по наблюдениям, произведённым осенью и зимой 1877 г. на Памире, Арале и в долине Ферганы (реферат, прочитанный на одном из заседаний Туркестанского отделения О-ва любителей естествознания, антропологии и этнографии). Указание см. Записки Туркестанского отделения О-ва любителей естествознания, антропологии и этнографии, т. I, вып. 1, Ташкент, 1879, стр. 2.

66. Новые виды туркестанских птиц. Записки Туркестанского отделения О-ва любителей естествознания, антропологии и этнографии, т. I, вып. 1, Ташкент, 1879, стр. 45—57.

67. О результатах исследований, произведенных на Алае и Памире в 1877 г. (реферат). Указание см. Записки Туркестанского отделения О-ва любителей естествознания, антропологии и этнографии, т. I, вып. 1, Ташкент, 1879, стр. 3.

1880

68. Заметка о наших среднеазиатских владениях. «Слово», 1880, кн. 8, стр. 96.

69. Об орографическом образовании Высокой Азии и его значении для распространения животных. Речи и протоколы VI съезда русских естествоиспытателей и врачей в СПб., 1880, стр. 94—118.

1886

70. Орографический очерк Памирской горной системы. Записки Русского Географического о-ва по общей географии, т. XIII. Посмертн. изд.

71. Письмо Н. А. Северцова оренбургскому генерал-губернатору Катенину. Известия Туркестанского отд. Русского Географического о-ва, т. XI, вып. 1, 1915, стр. XIX—XXI. С приложением факсимиле (извлечено из оренбургских архивов, относится к 1858 г.).

72. Естественные условия Аульеата как административного центра. Сборник (литографированный) материалов к проекту Положения о Туркестанской области. Без места издания и гола, стр. 1—28 (в лист писчей бумаги) (шифр Гос. Публ. библиотеки Узб. ССР В 1494/5). Сообщено П. Буровым и Е. Бетгером.

73. Пояснительная записка к проекту Средне-Азиатского о-ва пароходства и торговли. СПб., без года, 9 стр.

74. Проект Средне-Азиатского о-ва пароходства и торговли. СПб., без года, 3 стр.

ТРУДЫ СЕВЕРЦОВА, ВЫШЕДШИЕ НА ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКАХ И В ПЕРЕВОДАХ

1850

1. *Astur brevipes*, nouvelle espèce russe. Bulletin de la Société des naturalistes de Moscou. M., v. XXIII, № 3, 1850, p. 234—239.

1854

2. Nachschrift zu Radde's Beiträge zur Ornithologie Süd Russlands. Bulletin de la Société des naturalistes de Moscou, v. XXVII, № 3, M., 1854, p. 171—173.

1857—1858

3. Notice sur la classification multiseriale des Carnivores, spécialement des Félidés et les études de zoologie générale qui s'y rattachent. Revue et Magasin de Zoologie pure et appliquée, Paris, 1857—1858, Ser. 2, v. IX, p. 387—389, 433—439; Ser. 2, v. X, p. 3—8, 145—150, 193—199, 241—246, 385—393.

1860

4. Severzov, N. A. und Borszczov, V. Geologische Beobachtungen angestellt im westlichen Theile der Kirgisensteppe im J. 1857. Bulletin de l'Académie des sciences de St. Pétersbourg, v. II, 1860, p. 195—207.

1863

5. Mikroskopische Untersuchungen über die Verfärbung der Federn zum Hochzeitskleide bei einigen Vögeln, nebst Betrachtungen über das Verhältniss derselben zur Mauser. Mélanges biologiques tirés du Bulletin de l'Académie imp. des sciences de St. Pétersbourg, V. IV, livre 3, 1863, p. 311—334.

1873

6. Allgemeine Übersicht der aralotianschanischen Ornithologie, in ihrer horizontalen und vertikalen Verbreitung. Aus dem Russischen von J. v. Fischer, mit original Zusätzen und Berichtigungen des Verfassers. Journal für Ornithologie, XXI, 1873, p. 321—389; XXII, 1874, p. 403—446; XXIII, 1875, p. 58—104, 168—190.

7. Vortrag über seine Reisen in Ost-Turkestan. Journal für Ornithologie, Bd. XXI, Berlin, 1873, p. 313—314.

1874

8. Lettre adressée à M. le Vice-Président. Bulletin de la Société des naturalistes de Moscou, v. XLVIII, part 2, №№ 1 et 3, M., 1874, p. 207—210.

1875

9. Briefliches über zwei neue Fasanen. Journal für Ornithologie, XXIII, 1875, p. 224—226.

10. Notes on some new Central-Asiatic Birds. The Ibis, Fifth ser., v. 3, London, 1875, p. 487—494.

11. Notes on Severtzoff's Fauna of Turkestan (Turkestanskije Jivotnii). The Ibis, 1875, № XVII, p. 96—112, № XVIII, p. 236—250, № XIX, p. 332—343; 1876, № XXI, p. 77—94, № XXII, p. 171—191, № XXIII, p. 319—330, № XXIV, p. 410—422. (Сокращенный перевод с русского Dresser'a H. E.)

12. Notices on some Turkestan Birds. The Stray Feathers. Journal of Ornithology for Indici, v. III, № 5, 1875, p. 420—431.

13. Severtzow's Erforschung des Tian-Schan Gebirgssystems 1867. Ergänzungsband zu Petermanns Mitteilungen aus Justus Perthes Geogr. Anstalt, 1875; t. 9, p. 42, t. 10, p. 43.

14. Zusätze und Beobachtungen zur allgemeinen Uebersicht d. aralotianschanischen Ornithologie. Journal für Ornithologie, XXIII, 1875, p. 190—200.

1876

15. The Mammals of Turkestan. Ann. and Mag. of Natur. Hist., t. XVIII, London, 1876, p. 40—57, 168—174, 208—225, 325—336, 377—388 (пер. с русского Craemers F. Carl).

1877

16. Aquila pennata et Aquila minuta. Bulletin de la Société zoologique de France, II année, v. II, Paris, 1877, p. 25—31.

1880

17. Études sur le passage des oiseaux dans l'Asie centrale particulièrement par le Ferghânah et le Pamir. Bulletin de la Société des naturalistes de Moscou, V. LV, No. 4, M., 1880, p. 234—287, 1 carte.

1883

18. Ein Bastard von Anas crecca mit A. Boschas. Bulletin de la Société des naturalistes de Moscou, V. LXIII, p. 2, M., 1883, p. 352—366.

19. On the Birds of the Pamir Range, The Ibis, V. 4, № 1, London 1883, p. 48—83

Посмертные издания

20. Études sur les variations d'âge des Aquilines palearctiques et leur valeur taxonomique (Oeuvres posthumes de Mr. le D-r. N. A. Severzov, publ. par la Société des naturalistes de Moscou, red. par Mr. M. Menzbier). Nouveaux Mémoires de la Société des naturalistes de Moscou, M., V. XV, livre 3, 1885, p. 84—118, tabl. 1—7, et livre 5, 1888, p. 147—198.

21. Zwei neue oder mangelhaft bekannte russische Jagdfalken. (Oeuvres posthumes de Mr. le Dr. N. A. Severzov....) Nouveaux Mémoires de la Société des naturalistes de Moscou, V. XV, livre 3, M., 1885, p. 69—83.

22. Severzov N. A., Dr. Ornithologie du Turkestan et des pays adjacents (Partie N. O. de la Mongolie, steppes Kirghiz, contrée Aralo-caspienne, partie supérieure du bassin d'Oxus, Pamir), par M. le Docteur M. A. Menzbier. L. 1, 112 p., 4 tab., 1888; livre 2, p. 113—208, 3 tab., 1889; livre 3, p. 209—324, 4 tab., 1891; livre 4, p. 325—391, 5 tab., 1893, Moscou.

23. Études de Géographie historique sur les anciens Itinéraires à travers le Pamir, Bulletin de la Société Géorg., Paris. 1890.

24. Über die zoologischen (hauptsächlich ornithologischen) Gebiete der ausserhalb der Tropen gelegenen Teile unseres Kontinents. Übersetzt und eingeleitet von Hermann Grote, 1921, p. 1—32 (с портретом Северцова).

СОДЕРЖАНИЕ

От редактора.	Стр.
Р. Золотницкая. Николай Алексеевич Северцов.	5—7
Предисловие автора.	8—64
	65—67

I

I. Экспедиция 1857—1858 гг. на низовья Сыр-дарьи

Задача и начало экспедиции. Восточный берег Аральского моря, следы усыхания. Поход по Джаны-дарье. Зимние и весенние наблюдения на нижнем Сыре и в Кара-куме. Экскурсия на Дарьялык и в Голодную степь. Обратный путь по Сыру, возвращение в Оренбург. Результаты экспедиции. 71—76

II. Экскурсия при походах генерала Черняева между Чу и Сыр-дарьей в 1864 г.

Выход из Кастека. Кастекское ущелье, перевал, растительность. Следы древних ледников. Каракиргизы. Александровский хребет (Киргизыны Ала-тау). Экскурсия на Иссык-аты. Изменения высоты Александровского хребта от Пишпека до Аулие-ата. Экскурсия в горы из укрепления Мерке. Южный склон Александровского хребта (Киргизыны Ала-тау). Горы Ча-арча. Продольная долина Кара-кыштака. Северная подошва Киргизыны Ала-тау; восточные следы древних ледников. Водораздел Чу и Таласа. Долина Таласа. Путь из Аулие-ата в Кара-буре. Пределы разных деревьев в Ургак-тау. Карабуринский перевал и долина Кара-кыспака. Снеговые мосты; красный снег. Летние дожди на высотах. Верхняя долина Чаткала. Наманганский хребет. Дорога в Чимкент. Аса. Куюк. Древний Мын-булак Сюань-цзана. Река Терса. Долина Арыса. Долина Бугуни и горы Кара-тау. Каменный уголь у Кумыр-таса. Горы Казыкурт. Хлопок к югу от Арыса. Рельеф степей у левых притоков Арыса и по Келесу. Окрестности Ташкента. Общий вид туркестанских городов. 77—101

III. Туркестанская учёная экспедиция 1865—1868 гг.

Цель и состав экспедиции. Переезд через киргизскую степь. Зоологический сбор в Чимкенте и Джулеке. Экскурсия на Кара-тау. Каменный уголь, руды, окаменелости у Батпак-су и Турланского прохода. Верховья Бугуни, каменный уголь. Углистые сланцы у Боролдая. Золотоносная формация на р. Куркуреу и у Чирчика. Следы ледникового периода. Дикая рожь на Кара-тау. Зоологический сбор в Кара-тау, в Верном и у Чатыр-куля. Поездка на верхний Нарын, Атбаши и Аксай. Экскурсии и наблюдения в Ташкенте и Ходженге. Коллекции экспедиции: геологические, ботанические, зоологические. 102—120

II

Глава I. От Верного до Ак-су. Заилийский Ала-тау

Снег в горах. Казачьи поселения у Заилийского Ала-тау, казачий быт и нравы. Птицы и растительность ущелья Тургени. Порфиновый хребет Каранштык-джатасы; следы прежних ледников. Долина Ассы. Перевал Карагай-булак. Марал. Бородачи и кумай. Улар. Железная руда. Долина Джанышке. Киргизский аул. Кулики-серпоклювы. Река Чилик. Плоскогорье Джаланаш. Уч-Мерке. Долина Кегена. Перевал Санташ, грифы и их нравы. Кызыл-кия, Джиргалан. Аксуйский пост, орнитологический сбор. 123—147

Глава II. От Ак-су до перевала Барскаун, Иссык-куль и Терскей Ала-тау

Следы прежних ледников на Ак-су. Терскей Ала-тау. Ургачар, признаки каменного угля. Кызыл-су, киргизское железное производство, пашни. Иссык-кульский климат. Фазаны у Иссык-куля. Скопления валунов и озёрные осадки. Река Барскаун, начало съёмки, ущелье, зоологическое открытие. 148—163

Глава III. Верхнеарынский сырт

Топография вершин Нарына. Малоснежность сырта, высота вечных снегов. Вид сырта. Тяньшанский медведь. Сыртовые птицы. Долина Нарына и прибрежные хребты. Кабаны. Верхняя граница ели и можжевельник у Нарына. Значение сырта для каракиргизов, зависимость их междуособий от постоянных топографических условий. Подъём на перевал к Атбаши. Первые следы качкара. 164—185

Глава IV. Атбаш и Аксай

Ущелье южного Улана. Большие проталины у вечных снегов. Трудный овраг Байбиче-сай. Озёрные осадки. Медведи, их распространение на Тянь-шане. Верхняя долина Атбаша. Тас-асу, перевал к Аксаю. Вид аксайского сырта. Качкар, его нравы и распространение. Первый добытый качкар, охота за ними. Река Аксай. Горы Кок-кия. Горы Бос-адыр. Аксайские рыбы и птицы. Обратный путь, горы Уюрмей-чеку; ошибочность присвоения собственно им названия Тянь-шаня. Вид с аксайского сырта на Теректы и Чатыр-куль. Тэки с гор Кок-кия. 186—219

Глава V. Долина Чон-бурунды

Ущелье Атбаша. Потеря верблюда. Следы кочёвок Умбет-алы. Вид долины. Ельняки и их фауна. Клесты, Кабаны. Рыбы. Горы Мышат. Горы Уюр-мень-чеку. Ущелье Чар-карытма. Известие о конце бунта Умбет-алы. Рекогно-сцировка к Малому Нарыну. 220—233

Глава VI. Средний Нарын и Оттук

Земледелие у Нарына и Атбаша, удобство долины последней для русского населения. Долина Нарына у бывшего китайского моста. Озёрные осадки у Нарына, Атбаша и Аксая. Броды на Нарыне. Бывший китайский мост и возможность его возобновления. Луговая долина Сары-булака. Хребет между Атбаша и Нарыном. Степные животные у Нарына. Путь к Оттуку, следы бывших озёр. Посольство от Умбет-алы. Восстановление спокойствия на Тянь-шане. Дувана. Торговля Кашгара с каракиргизами. Орография хребтов у Оттука и Он-арчи. Горная долина Оттука. Встреча с Умбет-алой. Яки на Тянь-шане. 234—256

Глава VII. От вершины Оттука до Токмака, через Джуванарыкское и Буамское ущелья

Перевал Долон-бель. Дорога к Караходжуру. Общие условия распределения снега и роста ели на Тянь-шане. Условия возобновления вырубленного леса. Вид караходжурской долины. Её удобства для каракиргизов. Замечательный геологический разрез по Оттуку, Караходжуру и Джуван-арыку. Ущелье Джуван-арыка, следы прежних ледников. Охота за тэками. Аулы в ущелье. Поперечный ряд седловин на всех тяньшанских хребтах близ меридиана западного конца Иссык-куля. Горы между долиной Качнары и Иссык-кулем, первые прорывы Чу. Дорога по Буамскому ущелью. Занятия в Токмаке, зоологические наблюдения. Научные результаты путешествия. 257—281

Комментарии и примечания к книге «Путешествия по Туркестанскому краю». 281—294

Указатель латинских названий животных и растений, упоминаемых Н. А. Северцовым в тексте книги. 292—297

Список трудов Н. А. Северцова 298—302

Редактор Н. Г. Фрадкин

Редактор карт А. А. Ульянов

Художеств. редактор В. В. Щукина

Техн. редактор К. В. Крыжовкина

Обложка работы худ. С. М. Чехова

Заставки С. М. Чехова

Сдано в производство 11/III 1947 г. Подписано к печати 6/X 1947 г. А-10631.

Печатных л. 19 + ²/₈ п. л. вкл. Учетно-изд. 25 ¹/₄ л. Тираж 10.000 экз. Заказ 266.

Цена 13 руб. Переплет 1 руб. 50 коп.

16-я типография треста «Полиграфкнига» Огиза при Совете Министров СССР.
Москва, Трехпрудный, 9.