



Основанъ А. С. Суворинымъ и С. Н. Шубинскимъ въ 1880 г.

Библиотека "Руниверс"



НА ПЕРЕВАЛѢ САРЫКЪ-МОГОЛѢ.

(Изъ скитаній по горному Туркестану.)



РЕТІЙ день насъ окружали Алайскія горы. Мы ѣхали къ перевалу Сарыкъ-моголъ и лѣпились около рѣчки Кичикъ-алай, замкнутой въ скалистые стѣны ущелья. Иззубренные дикія скалы висѣли надъ нами тяжелыми неуклюжими массами и, закрывая еще знойное солнце, бросали густыя рѣзкія тѣни. Благодаря этому, въ ущельи царилъ полумракъ, и еще синѣе казалось южное небо, протянувшееся надъ нами ровной узкой полоской. Въ ущельи было пустынно... Плотныя заросли кустарниковъ тѣснились около рѣки и красиво зеленѣли на фонѣ коричневыхъ, почти черныхъ утесовъ. Шиповникъ былъ усыпанъ бѣлыми и розовыми цвѣтами, надъ которыми кружились пестрыя бабочки. Вспугнутыя нами, онѣ разсыпались въ воздухѣ хлопьями снѣга и затѣмъ снова припадали къ розовымъ чашечкамъ, или качались, сложивши крылышки, на тонкихъ зеленыхъ стебляхъ аспарагуса, цѣлко обвиншаго вѣтки шиповника. Выше, по уступамъ каменныхъ стѣнъ, влившись узловатыми корнями въ узкія трещины, висѣла какъ бы на воздухѣ душистая арча и склоняла надъ глубокой тѣсниной вѣчно-зеленыя красивыя вѣтви... Съ каждой верстой мы замѣтно поднимались и уходили отъ зноя, который постепенно ослабѣвалъ, уступая мѣсто бодрящей прохладѣ. Все чаще вылеталъ изъ боковыхъ ущелій острый ледяной вѣтерокъ и заставлялъ нервно вздрагивать еще не привыкшее тѣло. Неизвѣстно откуда появлялись



Ущелье рѣки Кичикъ-алай.

иногда облака, ползли сѣрыми космами по обрывистымъ скаламъ и сыпали мелкимъ холоднымъ дождемъ.

Рѣка становилась болѣе бурной и пѣнистой. Съ возрастающей силой она прыгала среди разноцвѣтнаго камня и, ударяясь о тяжелые валуны, обдавала снопомъ сверкающихъ брызгъ прибрежную зелень. Порою обломки скалъ скоплялись въ такомъ количествѣ, что почти совсѣмъ запирали узкое ложе, и тогда еще стремительнѣе, еще живописнѣе металась рѣка и, словно взбѣшенный конь, бросала кругомъ себѣ мутную пѣну. Шумъ и плескъ наполняло ущелье назойливой нотой. Изрѣдка въ нее врывался крикъ испуганнаго чѣмъ-то сурка или крикъ тибетской галки съ краснымъ носомъ и лапками, встревоженной въ тихомъ убѣжищѣ и метнувшейся отъ насъ въ другую разсѣлину. Затѣмъ все стихало, и снова воцарялся однообразный утомительный шумъ. Но вотъ урочище Чокъ-ташъ. Богъ вѣсть, какими судьбами здѣсь сорвалась сверху скала и, какъ ситара, воткнулась въ самую середину ущелья. Мы съ трудомъ протискиваемся около нея и внезапно выѣзжаемъ на широкій радостный лугъ, усѣянный по зеленому фону множествомъ разнообразныхъ цвѣтовъ. Неудержимо тянетъ броситься на сочную зелень, повалиться на ней и отдохнуть, любуясь небомъ и вереницами облаковъ. Вотъ онѣ плывутъ надъ вершинами главнаго хребта, обнимаются съ ними, одѣваютъ льды и снѣга въ прозрачныя ткани и нехотя тянутся дальше, оставляя туманы по глубокимъ ложбинамъ и трещинамъ. Рѣка плавно течетъ по травяному ковра, который покрылъ всю долину, раскинулся по мягкимъ пологимъ предгорьямъ и нѣжнымъ зеленымъ пушкомъ поднялся по склонамъ почти до линіи вѣчнаго снѣга.

Отсюда ущелье Кичикъ-алай поворачиваетъ къ югу. Мы ѣдемъ по сочному лугу прямо на громадную стѣну хребта, погрузившаго бѣлоснѣжный иззубренный гребень въ густыя темныя тучи, и скоро достигаемъ подошвы Сарыкъ-могола. Здѣсь въ Кичикъ-алай вливается буйный ручей, который родится подъ самымъ переваломъ и молочными каскадами прыгаетъ съ высоты среди густого кустарника. Цѣлыя горы древнихъ моренъ завалили устье ущелья, уступивъ лишь дорогу пѣнистой рѣчкѣ. На вершинахъ моренъ, уже покрытыхъ слоемъ земли, виднѣлись нѣсколько киргизскихъ зимовокъ, но совершенно безлюдныхъ. Все населеніе ихъ ушло вслѣдъ за стадами на сочныя прохладныя пастбища выше къ снѣгамъ, или, переваливши хребетъ, разсыпалось у подошвы Памира по безконечнымъ урочищамъ Алайской долины. Тихо, гуськомъ мы стали подниматься вверхъ по ручью къ перевалу. Тропинка повела насъ зигзагами по кругому боку морены, усѣянному черными, изъѣденными камнями, которые торчали изъ земли, какъ старые пни, и были молчаливыми свидѣтелями давно угасшей эпохи.

Но за моренами подъемъ на нѣкоторое время сталъ положе, и



Урочище Ой-кайнъ.



Видъ съ устья р. Сарикъ-моготъ на Алтайскій хребетъ.



Гребень перевала Сарыкь-моголь (14.000 футовъ надъ уровнемъ моря).
Въчные снега.

лошади могли отдохнуть отъ утомительнаго карабканья. Началась густая арчевая роща. Тропинка вела между деревьями, и нужно было часто наклоняться, чтобы не задѣть за вѣтви, которыя сплелись между собою и образовали надъ головами путниковъ зеленый, непроницаемый сводъ. Въ рощѣ было прохладно и тихо. Докучливый шумъ рѣки наконецъ прекратился, и только иногда между стволами деревъ было видно, какъ внизу клубился и пѣнился неугомонный потокъ.

Однако, чѣмъ выше мы поднимались, тѣмъ замѣтнѣе роща рѣдѣла и мельчали деревья. Въмѣсто стройныхъ елочекъ появились какіе-то карлики съ узловатыми, словно ревматичными вѣтвями, приклонившимися къ землѣ; скоро и эти жалкія деревца остались позади, смѣнившись ползучей арчей, раскиданной по склонамъ темными пятнами, которыя держатся еще нѣкоторое время, и, наконецъ, исчезаютъ всѣ признаки древесной растительности. Мы вступили въ область луговъ. Дѣло клонилось къ вечеру. Навстрѣчу потянулъ холодный зимній вѣтеръ и тотчасъ заставилъ почувствовать суровость климата горныхъ высотъ. Лошади устали, и надо было подумать о ночлегѣ. Мы продвинулись еще немного и, найдя болѣе или менѣе ровную площадку, стали бивакомъ неподалеку отъ границы вѣчнаго снѣга. Снѣга обрывались въ нашу сторону длинными грязными языками, изъ которыхъ струились десятки мутныхъ ручейковъ, обильно орошавшихъ зеленые склоны. Выше къ перевалу языки сливались въ общій покровъ, который стлался ослѣпительной массой и, скрываясь въ облакахъ, казалось, безъ конца шель въ высоту.

Ночь незамѣтно подкралась и какъ-то вдругъ охватила міръ горъ и темнымъ ущелій, зіявшихъ далеко внизу своими отверстиями, въ глубинѣ которыхъ уже шевелились туманы. Небо очистилось и покрылось міриадами звѣздъ. При необыкновенной прозрачности воздуха онѣ сіяли, какъ драгоценные камни, и голубыми искрами отражались въ снѣжинкахъ. Стало морозить. На бивакѣ засвѣтился огонь—запахло арчей. Старикъ Буривой, нашъ проводникъ, разостлалъ обрывокъ кошмы ¹⁾ и, обратившись къ востоку, началъ молиться. «Ля-илляха-иль-алла...» съ надрывомъ въ голосѣ тянулъ Буривой, и протяжные звуки его молитвы медленно плыли къ снѣгамъ и молчаливымъ вершинамъ.

Изъ сосѣдняго ущелья поползли легкія бѣлесоватыя облачка; они тихо переплетались въ прихотливыя группы и, какъ сказочные призраки, медленно приближались къ нашей палаткѣ, неслышно окружали ее и такъ же неслышно уходили отъ насъ въ холодное горное царство. Ниже насъ уже колыбалось цѣлое море облаковъ,

¹⁾ Туземное названіе войлока.

и порою казалось, что мы сидимъ у безконечной водной поверхности, на которой поднялись громадныя волны, и видимъ, какъ онѣ стремятся безъ плеска и брызгъ къ оледенѣлому суровому берегу. Тишина была удивительная; изрѣдка нарушалъ ее храпъ лошадей или глухой ударъ сорвавшейся гдѣ-то лавины. Несмотря на чувствительный холодъ, не хотѣлось скрываться въ палатку, гдѣ ожидалъ уже чай, а все сильнѣе хотѣлось глядѣть на сказочный ландшафтъ заоблачнаго міра и осязать всѣмъ существомъ величіе горной природы. Въ душу приходило что-то неясное, тревожное и въ то же время невыразимо-прекрасное.

Мысли вяло цѣплялись одна за другую, не оканчиваясь, расплывались и вполнѣ напоминали собой облака, непрерывно смѣнявшія формы...

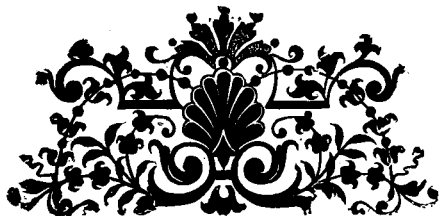
На другой день, на зарѣ мы спялись съ нощлега и потянулись вверхъ къ перевалу. Надо было попасть на снѣга, пока еще солнце ихъ не разрыхлило. Было очень свѣжо, и всѣ ручейки были теперь подо льдомъ. Несмотря, однако, на ледъ, всюду пестрѣли микроскопическіе цвѣты высокогорныхъ растений. Куда ни взглянешь— очаровательныя, какъ дѣтскіе глаза, чашечки изофирума, первоцвѣта, альпійскихъ незабудокъ, эритрихума и другихъ голубыхъ, бѣлыхъ и желтенькихъ крошекъ, радостно встрѣчающихъ яркіе лучи восходящаго солнца. Мы ѣдемъ по крутымъ холмамъ изъ разсыпающихся камней и щебня, прикрытыхъ тонкимъ слоемъ свѣжаго снѣга. Лошади идутъ съ трудомъ; оледенѣлые камни вырываются изъ-подъ ногъ и, увлекая за собою кучу другихъ, летятъ съ шумомъ внизъ, поднимая снѣжную пыль и оставляя черную полосу.

Дышать становится трудно, болить голова, и апероидъ, висящій черезъ плечо, какъ будто дѣлается тяжелѣе. Еще нѣсколько минутъ взбираемся по камнямъ, и мы на вѣчныхъ снѣгахъ... Огромной пеленой они стлались впереди насъ и круто поднимались на гребень перевала, представлявшійся огромнымъ длиннымъ горбомъ. Слѣва блестѣлъ висячій ледникъ...

Насъ охватываетъ могильная тишина. Кругомъ никакихъ признаковъ жизни, и только могучее свѣтило съ высоты темнаго бархатнаго неба разливаетъ ослѣпительный свѣтъ по бѣлой пустынѣ. Она такъ нестерпимо блеститъ, что какъ огнемъ обжигаетъ намъ лица, и безъ того потемнѣвшія отъ сильнаго прилива къ нимъ крови. Лошади поминутно встаютъ, чорывисто дышатъ и сбрасываютъ съ удилъ розоватую пѣну. Къ полудню мы вѣзжаемъ на гребень, поднятый болѣе, чѣмъ на четыре версты надъ уровнемъ моря. Видъ отсюда былъ замѣчательный. Прямо передъ нами толпились въ хаотическомъ безпорядкѣ южныя отроги Алайскаго хребта, то черныя скалистые, то бѣлыя снѣговые, а за ними, за моремъ клубившихся облаковъ сіяли вдали исполинскіе пики Заалайскаго хребта, одѣтаго до самой подошвы снѣгами. Это была непередаваемая кар-

тина заоблачнаго міра, пустыннаго и безмолвнаго, но величаваго и поражающаго необъятнымъ масштабомъ. На сѣверѣ, въ ту сторону, откуда мы поднимались, картина была совершенно другая. Это была картина жизни. Далеко внизу темнѣла сочная зелень, серебрились ручьи, предгорья понижались и, лаская взоръ мягкими очертаніями, уходили въ голубую безграничную даль, гдѣ протянулась знойная и культурная Фергана. Тамъ кипѣла жизнь милліоновъ людей, и странной казалась ихъ суэта передъ лицомъ задумчивыхъ серебряныхъ вершинъ и облаковъ, клубившихся подъ лучами горячаго солнца...

Н. Корженевскій.



[Вышел 19 марта 1925]

[91 (062) (584)]

Journal of the Turkestan Branch of the Russian Geographical Society.
1924. Vol XVII.

ИЗВЕСТИЯ

ТУРКЕСТАНСКОГО ОТДЕЛА

РУССКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА.

Том XVII.

Под редакцией секретаря Отдела И. А. Райковой.

Ташкент.

1924 г.

п. 26089.

2 19
4 5

Краткий отчет о поездке на Памир летом 1923 г.

Н. Л. Корженевский..

В организации научной экспедиции на Памир летом 1923 г., кроме Отдела Рус. Географ. Об-ва, которому принадлежало идейное руководство этим сложным делом, принимало участие также несколько других учреждений, материальное содействие которых помогло снарядить экспедицию и если не в полной мере, то в значительной части осуществить задачи и предположения экспедиции. Среди таких учреждений с чувством глубокой благодарности мы должны указать прежде всего Совнарком Туркеспублики, авторитетное и живое содействие которого выразилось не только в выдаче соответствующего мандата, но, главным образом, части средств, необходимых для снаряжения экспедиции, выдаче каждому участнику теплого обмундирования, столь необходимого для работы на больших высотах и в отпуске средств для обработки фото и кино-съемок, производившихся экспедицией на Памире.

С тем же чувством благодарности мы обязаны упомянуть Штаб Т. Ф. предоставивший средства передвижения для экспедиции в числе 8 верховых и 6 вьючных лошадей, а равно и небольшой конвой из 4-х красноармейцев, необходимых для ухода за лошадьми и охраны экспедиции. Указанные перевозочные средства и конвой были выделены из состава войск Ферганской группы и переданы экспедиции в г. Андижане.

Туркестанский Метеорологический Институт, заинтересованный в восстановлении метеорологической станции на Памирском посту, разрушенной басмачами, также отпустил на снаряжение экспедиции небольшие средства и обеспечил в пределах возможного инструментами для метеорологических наблюдений и определения высот пунктов маршрута. Пользуемся случаем принести свою благодарность Правлению Института, а равно благодарить Управление работ по охране железной дороги от размывов (Урабтуркжел), которое тоже приняло известное участие и отпустило небольшие средства, поручив собрать сведения о состоянии нового Сарезского озера.

Большое содействие оказало экспедиции также командование войск Ферганской группы, благодаря которому, наше передвижение по районам с неликвидированным еще басмачеством протекало в условиях почти полной безопасности.

Также с большой признательностью мы должны упомянуть о командовании Памирского отряда, которое в течение нашего пребывания на территории Памира неизменно проявляло к нам внимательное и товарищеское отношение.

Благодаря его содействию мы могли получить верблюдов для нашей дальнейшей поездки на Сарезское озеро и переводчика из местных сторожил-киргиз, который был не только хорошим переводчиком при наших сношениях с таджиками, но в то же время явился и незаменимым проводником.

И, наконец, непосредственных участников нашей экспедиции товарищей-красноармейцев нашего конвоя мы также должны вспомнить добрым

словом и благодарить за немалый их труд и помощь, оказанную нам в путешествии.

В состав Памирской экспедиции вошли: И. А. Райкова (ботаник), И. И. Бездека (геолог), С. А. Полозов (военный топограф) и Н. Л. Корженевский (географ), являвшийся руководителем экспедиции.

Снаряжение экспедиции состояло из запасов бумаги для ботанических сборов, инструментов для точной топографической съемки, для геологических работ и метеорологических наблюдений. Из последних экспедиция располагала: гипсотермометрами Fuss'a № 1956 и № 1942, анероидами Naudet №№ 46619 и 51750, минимальным и максимальным термометрами, термометрами-пращами и для измерения t° воды. Для фото-съемки мы располагали обыкновенным аппаратом на 13×18 см. и киноаппаратом системы Эклер с необходимым запасом к ним пластинок и негативных лент. Кроме всего этого в наше снаряжение входили 2 легких палатки и метеорологическая станция для Памирского поста с английской будкой, дождемером, флюгером, приборами и даже стойками для установки станции, так как нельзя было рассчитывать найти на Памире необходимый для них материал. Благодаря последнему обстоятельству снаряжение наше оказалось довольно громоздким; и доставка на Памирский пост метеорологической станции составила для нас наиболее трудную и хлопотливую часть нашего путешествия.

Вследствие оказавшегося полного безлюдия на оз. Кара-куль и невозможности, следовательно, найти перевозочные средства для отдельной транспортировки на пост метеорологической станции, пришлось отказаться от поездки с оз. Кара-куль на ледники р. Танымас, как предполагалось, и отложить эту экскурсию на обратный путь, что в свою очередь повлекло за собой, по независящим от нас причинам, полный отказ от мысли посетить эту любопытную область.

Из Ташкента экспедиция выступила 10 августа и на другой день, 11 августа была в Андижане. Здесь экспедиция получила лошадей и 13 августа на вооруженном грузовом автомобиле со всем имуществом была переведена в г. Ош—начальный пункт нашего путешествия. Пригонка выюков и снаряжение конвоя задержали нас в г. Оше до 17 августа. За отсутствием в то время на рынке туземных выючных седел, чрезвычайно удобных для всякого рода грузов, пришлось испытать не мало затруднений с этим вопросом прежде чем наш небольшой караван выступил в Гульчу «по большой Памирской дороге». С выступлением были начаты метеорологические наблюдения и ботанические сборы, а также сборы культурных растений в семенах, возделываемых на пространстве от г. Оша до подножия перевала Талдык в Алайском хребте. 13-го августа мы достигли Гульчи, а 22 перевалили через перевал Талдык и вышли в Алайскую долину. На пути от Гульчи к Суфи-кургану нам пришлось наблюдать мощные оползни или вернее оплывины, произошедшие весной 1923 г. и совершенно разрушившие полотно дороги.

Ближайший к Гульче оползень, расположенный приблизительно на 8-й версте имеет вид вала высотой до 15 саженей, образованного глыбами гипса, перемешенного с красноцветными глинами. Широкий до 50 саж. барьером он преграждает дорогу и по своему развитию является интересным, показательным образованием. Здесь отчетливо видна область питания, горловина, из которой вырывались сползающие массы и, наконец, самый вынос с хаотически расположенным в нем материалом. Очень похожая на него оплывина наблюдается также при спуске с перевала Чильбели в Гульчинскую котловину. Вообще, как легко можно

видеть на месте такого рода дислокации почвы. благодаря крутому положению рыхлых гипсоносных отложений, играют здесь заметную роль в устройстве рельефа. Второй сползень произошел несколько дальше, вблизи входа дороги в скалистое ущелье и захватил обширную площадь, испещренную поверхностными, иногда глубокими трещинами, вздутиями, валиками и т. п. результатами движения рыхлого материала.

Неприходится говорить, что описанными оплывинами так называемая «большая дорога» испорчена до неузнаваемости.

В Алайской долине мы остановились в урочище Кара-бугтур перед выходом в Сары-таш у старика киргиза Кунабая, одного из немногих сторожилов этих мест, благополучно переживших басмачество. Благодаря его содействию нам удалось получить проводников на дальнейший путь до Памирского поста, и, что особенно дорого, удалось достать дополнительную вьючную лошадь, так как переход по территории Памира с тяжело нагруженными лошадьми представлял весьма рискованное дело и грозил бы потерей нашего транспорта. Здесь же нам удалось произвести кино-съемку перекочевки киргизов, одного из самых ярких и увлекательных моментов в жизни Алайских кочевников.

25 августа, поднявшись на перевал Кизил-арт, мы вступили на Памир и ночью, по счастью, светлой, благодаря полной и необычайно яркой луне, достигли рабата Тукур на с.-восточном берегу Кара-куля. При осмотре озера на другой день мы могли убедиться, что оно находится в стадии повышения уровня. Особенно бросалось в глаза это обстоятельство при сравнении современного состояния озера с тем, что наблюдалось мною в 1903 г. при первом посещении озера.

Восточный низменный берег озера был захвачен водой почти до самой древней морены, выползающей из широкого ущелья р. Кара-арта. Благодаря своеобразному рельефу береговой полосы, образованному древне-озерными осадками в виде небольших бугров с выцветами солей на них, чередующихся с солонцовыми впадинами и редкими клочками влажных лужаек, озеро образовало здесь ряд островков и глубоких извилистых бухт. Старая дорога с Кара-куля на Муз-кол оказалась затопленной и надо было делать значительный обезд, чтобы пройти к южному берегу. Северный полуостров озера, соединявшийся с материком невысоким перешейком, оказался островом и перешеек затопленным. Подходя к озеру можно было наблюдать свежес затопленные кусты *Asragalus* и *Polygonum*.

Кара-кульский рабат находился в сравнительной близости от озера. Произведенные нами промеры показали, что урез воды озера отстоит от восточного угла рабата в расстоянии всего 1.130 метр. (528,5 саж.). Температура воды в озере (восточн. бассейн), измеренная в расстоянии 20 метр. от берега в 9 час. утра 26-го августа оказалась +11,5° С. Вода в озере на вкус оказалась сладко-солончатой с легким горьковатым привкусом. Где-либо в пустыне такая вода считалась бы пригодной для пищи. Элементарный анализ пробы, взятой нами из западного бассейна (в южной части) озера, произведенный затем членом экспедиции И. И. Бездека, показал содержание сухого остатка на 1 литр воды 9.53 грамма, в том числе:

SO ₄	4.485 гр.
Cl	1.394 »
Mg	1.119 »
Na, K	2.532 »
	9,530 гр.

Повышение уровня воды в озере Кара-куль, вызванное отчасти таянием снегов, так как время нашего наблюдения совпадало вообще с временем наиболее энергичного таяния снега на Памире и в связи с этим наиболее высокой воды, как в реках, так и озерах, в то же время имеет несомненно и другие причины, так как заметное даже на глаз обеднение снегом горных хребтов, окружающих Кара-кульскую котловину едва ли одно могло сыграть в этом существенную роль. Возможно, что здесь мы имеем дело с опусканием восточного берега, как об этом вскользь упоминает Д. Наливкин,¹⁾ но, понятно, чтобы утверждать такое предположение необходимо располагать солидным фактическим материалом.

Интересно еще остановиться на вопросе относительно абсолютной высоты, на которой расположено озеро Кара-куль. На 10 верстной карте Турк. Воен. Топограф. Отдела, составленной в 1896 г. и напечатанной в 1916 г. на озере Кара-куль стоит отметка 12.400 фут., взятая, повидимому, с некоторым округлением из списка высот определенных нивелировкой Скасси (12.484 ф. = 3.816 мтр.²⁾). Из повторных наблюдений, произведенных нами, высота озера оказалась значительно больше, а именно 4.100 мтр. Геодезист Чейкин дает для Кара-куля высоту 3974 мтр. (13.000 ф.).³⁾ Зав. Метеорологической частью Ташкентской обсерватории Я. П. Гулятьев, производя отсчеты по 3-м ртутн. барометрам, получил для с.-восточного берега озера 3.944 мтр. (12.900 ф.).⁴⁾ Проф. Станкевич, производивший актинометрические наблюдения на Памире в 1900 г., приводит для того-же пункта высоту 4.000 метр.⁵⁾ Беря среднюю величину из данных, перечисленных исследователей (4.100, 3.974, 3.944 и 4.000), мы получаем для озера вероятную высоту его над уровнем моря 4.004,5 мтр.

Очень существенные изменения нам пришлось наблюдать в долине р. Муз-кол, которой мы достигли 27 августа. В этой долине не оказалось „вечного снега“, который раньше залегал здесь, на протяжении нескольких верст, достигая толщины около 2-х метров (Станкевич). Этот обширный снежник являлся своего рода достопримечательностью долины Муз-кол и создавал ей заслуженную репутацию одного из наиболее неприветливых и холодных углов Памира. Отчеты многих путешественников по Памиру отразили в приложенных к ним фотографических оригинальный пейзаж этой суровой местности (Станкевич, Никольский, Головина). Теперь же, вместо снега исчезнувшего без остатка, были видны по долине дов. многочисленные экземпляры ревеня и оригинальные *Oxytropis*, в виде зеленоватой округлой подушки, обрамленной цветами. По свидетельству киргизов снег в долине Муз-кол растаял еще в 1920 г. и после того не накапливался. Можно думать, что Памир в течение последнего времени переживал какие-то весьма существенные изменения климатических данных и остается пожалеть, что в это время единственная метеорологическая станция на Памирском посту была разрушена и уничтожена басмачами.

¹⁾ „Предварительный отчет о поездке летом 1915 года в Горную Бухару и на Западный Памир“ Д. Наливкин 1915 г.

²⁾ Н. Северцев „Орографический очерк Памирской системы“. СПб. 1886, стр. 200.

³⁾ Записки Воен. Топогр. Отд. Гл. Управл. Ген. Штаба 1912 г., стр. 109.

⁴⁾ Записки Воен. Топогр. Отд. Гл. Управл. Ген. Штаба 1911 г. (отчет за 1909 г.)

⁵⁾ Проф. Б. Станкевич „по Памиру“ Ежегодник Русск. Гор. О-ва т. X. стр. 121).

29-го августа мы благополучно достигли Памирского поста и вместе с тем благополучно доставили сюда метеорологическую станцию. Выполняя поручение Туркестанского Метеорологического Института на другой же день после прибытия мы принялись за разборку имущества станции. Все инструменты оказались в полной исправности, благодаря чему в тот же день, 30 августа станция была собрана и на ней возможно было вести срочные наблюдения.

Станция устроена посредине двора укрепления и надежно скреплена для устойчивости с толстым и высоким арчевым столбом, на котором в свое время устанавливался на ночь фонарь.

Этот же, глубоко врытый, столб послужил нам для укрепления на нем вместо фонаря флюгера.

Дождемер поместили несколько поодаль от станции, ближе к северному фасу поста, устроив его также на толстом надежном столбе; сохранившемся от какой-то постройки. В качестве наблюдателя метеорологической станции мы инструктировали военкома поста, т. Костина, охотно согласившегося вести наблюдения на ней до смены поста новым отрядом, ожидавшимся в ближайшее время.

Подготавливаясь к поездке на Сарезское озеро, мы прожили на Памирском посту до 3 сентября и за это время произвели определение расхода воды в р. Мургаб, в среднем течении которого, как известно находится озеро. Мургаб течет здесь среди обширного кочковатого луга, представляющего лучшие пастбища на Памире. Долина реки ограничена по сторонам великолепно выраженными террасами, над которыми поднимаются крутые и скалистые горы. Ширина реки оказалась 21,4 мтр. Глубина, измеренная нами с моста в среднем определилась в 3,9 мтр. Скорость течения реки определялась простым поплавком. В результате повторных наблюдений средняя скорость Мургаба оказалась 1,32 мтр. в сек., а общий расход реки 31 августа в 4 часа дня—5,6 куб. саж. в сек. Температура воды, измеренная в 8 ч. утра того же дня, была 9,0 С. при температуре воздуха 8,8 С.

За это же время, пользуясь любезным содействием комсостава поста, мы предприняли небольшую экскурсию вверх по р. Мургаб в кочевье Ша-киргиза, где нам удалось снять кино-аппаратом несколько бытовых сцен из жизни Памирских киргиз и в том числе любимую игру их „Уллак“ (дразь козла).

3-го сентября мы покинули Памирский пост и выступили на Сарезское озеро. Состав наш несколько изменился, так как двое красноармейцев из нашего конвоя вынуждены были по болезни остаться на посту и кроме того, часть лошадей, сильно изнуренных предыдущими переходами, пришлось заменить верблюдами.

В Аличурской долине с классическими формами древнего оледенения членом экспедиции И. И. Бездека был осмотрен известный „Чатыр-таш“^{*)} одинокая скала в середине долины, по имени которой называется верхняя часть Аличур.

Как можно было ожидать, эта скала оказалась ледникового происхождения. На верхней плоской части ее оказались нагроможденные обломки сланцев и гранита в то время как сама скала построена известняками.

^{*)} Камень-шатер.

За урочищем Бузола-гумбез 6-го сентября мы поднялись на грандиозную морену древнего Аличурского ледника. Характерная бугристая поверхность этой морены усеяна крупными гранитными и сланцевыми валунами, обработанными процессами выветривания иногда самым невероятным причудливым образом. Как бугры, так равно и пониженные части этой морены оказались не лишенными растительности и здесь кроме терескена встречались оригинальные *Oxytropis*'ы, элимус, акантолимон и не редок был даже ковыль.

В средней части моренных накоплений стали встречаться небольшие озерки, резко выделяющиеся синевой на общем желтовато-сером фоне морены. Некоторые из них (Ак-джар) были окружены солонцовыми пространствами и тогда производили еще большее впечатление, напоминая более блюдо с налитой в него густо синей водой.

Вкус воды в этих озерах, сверх ожидания, оказался вполне удовлетворительным и вода годной для питья. В области этих последних озер появляются мощные флювиоглациальные отложения в виде толщи плотного, мелко отмученного материала, разрезанного многочисленными оврагами.

Озера Яшиль-куль мы достигли поздно вечером и остановились биваком на устье р. Б. Марджанай. В восточной части озера нам удалось наблюдать довольно редкий пример образования двойного бара. Двумя узкими и низкими песчаными полосами от Яшиль-куля было отделено два озерка, причем в меньшее из них впадает небольшой безымянный ручеек, а второе большее представляло вполне замкнутый водоем, отделявшийся от своего соседа и главного озера тонкими как шнуры берегами.

Озеро Яшиль-куль, как известно запрудного типа. Этот характер озера особенно хорошо наблюдать с перевала Буромал на западном конце озера, где превосходно сохранилась и сама запруда, образованная мощным гранитным обвалом. Глыбы обвала покрыты темным пустынным загаром, благодаря чему область, занятая обрушенными массами, выделяется чрезвычайно отчетливо. Хорошо видна также и область питания обвала на левом берегу озера. Последнее спокойно переливается через плотину левого берега и образуя ряд озерков на уступах плотины идет дальше стремительной и каменной рекой, называемой Гунт. Озеро Яшиль-куль целиком заполняет древнюю речную долину, ограниченную с севера высокими гранитными скалами. Южный берег озера занят древними моренами. Только в устьях небольших рек, впадающих в озеро, встречаются небольшие участки пологого берега, покрытого в устье Малого Марджаная низкорослым ивняком. Вследствие этого тропа по северному берегу озера к перевалу Буромал не отличается большими удобствами, она то поднимается высоко над озером, то спускается к самой воде, пересекая зачастую крутые каменные осыпи. Несколько раз тропа упирается в недоступные утесы, и тогда приходится обходить их, забираясь довольно глубоко в озеро, что при конном транспорте грозит верной порчей вещей. При таких путешествиях по воде мы наблюдали массы мелких рыбешек, толпившихся в заводях. По словам киргизов в озере множество рыбы, но среди них нет никого, кто занимался бы рыболовством.

12-го сентября мы вошли в ущелье р. Лянгар и остановились в ялоке (летовка) таджиков с Гунта, на берегу реки, у конца мощных морен древнего Лянгарского ледника на высоте 3800 метр. Яйлок состоял из небольшого дворика, обнесенного стеной в полтора аршина

высотой, сложенного из дикого камня. Внутри двора, при нашем приезде сплошь заполненного козами и баранами, находилось низенькое, несколько лучшей кладки, помещение для людей, разделенное перегородками. Убожество и нищета этих жилищ исключительны. На крыше яйлока лежали большие корзины, сплетенные из ивняка, конусовидной формы и приплюснутые с одной стороны; в которых сушились небольшими комочками овечьи сыр. В эти же корзины, прилаживая их на спины, таджики при нас собирали топливо. Форма этих корзин и способ их носки за спиной с поразительной точностью напоминают те же приемы носки и ту же форму корзин у французских крестьянок¹⁾.

От этой летовки, где, кстати сказать, нам также удалось снять кино-аппаратом несколько сцен из быта горных таджиков, по легкой тропе мы поднялись на вершину перевала Лянгар-кута (4.700 мтр.). украшенную небольшим озерком с весьма топкими берегами. На каждом шагу следы работы древнего ледника с прекрасными образцами ледниковой штриховки на гранитных обнажениях вблизи перевала. Живые ледники на южном склоне перевала сохранились только в виде висячих ледников, спускающихся с высоких вершин. Вблизи гребня перевала висячий ледник спускается почти к самой дороге. Много, повидимому, богаче ледниками северный склон хребта, при чем некоторые из них, как например, ледник, выходящий слева к озеру Туз-куль, имеет характер долинного ледника и, можно думать, довольно значительный. Упоминает о крупном леднике в урочище Уй-суйды на северном склоне перевала Малжанай и Б. Станкевич²⁾. Характер ущелья, по которому идет тропа с перевала Лянгар к Сарезскому озеру, носит уже совершенно другой характер. В начале это ущелье циркообразно расширено, а затем несколько ниже таджикской летовки, у группы озер оно принимает вид гигантского корридора, пробитого в гранитном массиве. Многочисленные силевые выносы и обвалы поминутно пересекают тропу, и лошади с трудом пробираются через эти нагромождения обломочного материала. Река, стекающая с перевала, одним называется Шарвидо, другими по имени кишлака Ирхт-хац. Очень характерен для ущелья этой реки ступенчатый профиль с озерами на уступах и многочисленными ключами на берегах. Последние группируются, главным образом, у подножья древних морен и, стекая к озерам, образуют многочисленные «окна» с прозрачной водой и каменистым дном.

В Ирхт, небольшой и совершенно безлюдный летом кишлак таджиков, мы попали вечером 9-го сентября. На другой же день мы занялись осмотром озера. Предварительно мы переправились почти впасть на другую сторону реки Шарвидо (Ирхт-хац), а затем по левому берегу поднялись на небольшой увал, напоминающий ригель, с которого открылась мрачная, но величественная панорама на Ирхтский залив Сарезского озера. Вода озера уже вступила в теснину, пропilenную речкой Ирхт-хац в упомянутом увале, затопила тугай в ее устьи и находилась в непосредственном соседстве с Ирхтом. Остатки затопляемой осыпи в виде двух огромных могил-островов, поднимались из воды у правого берега.

Отсюда мы прошли по левому берегу залива к самому озеру. Тропа туда не только очень трудна, но во многих местах довольно опасна.

¹⁾ Prof. D—r Kossman und Prof. Weiss „Mern und Weib in ihren Beziehungen zur Kultur der Gegenwart. III Band Ab. 243.

²⁾ Б. Станкевич „По Памиру“ Ежегодник Русск. Гор. Об-ва, т. X.

Теперь эта тропа идет на большой высоте над озером, лепясь по скалам самым причудливым образом и поминутно исчезает в осыпях, наклоненных к озеру под углом 70°. Кроме того, благодаря подмыванию озером, материал, слагающий этот берег, стал весьма неустойчивым. Чтобы представить себе степень неустановившегося равновесия масс, достаточно сказать, что за время нашего воздушного путешествия от начала залива до впадения в озеро в течение 4 часов произошло 3 значительных обвала. Здесь все еще неустойчиво, сыплется, формируется. Недостаток времени, которым мы располагали для экскурсии на озеро, не позволил нам использовать благополучный переход и пройти завал с целью его осмотра.

Однако, благодаря таджику Мамат-Ниязу, из кишлака Нисур, старому наблюдателю завала, который услышав о нашем приезде на озеро, незамедлил притти в Ирхт, нам удалось собрать о плотине озера некоторые сведения.

По словам Мамат-Нияза, существенных изменений в состоянии завала пока не произошло.

Фильтрация воды из озера через завал заметно усилилась. Вода просачивается уже 9 ручьями, расположенными один над другим. Внизу завала эти ручьи, сливаясь, прорезали глубокое ущелье и несут в «шесть-семь раз больше воды чем река Шарвидо (Ирхт-хац)», т. е. приблизительно до 8 куб. саж. в секунду.

Таким образом р. Бартанг можно считать почти восстановленной. Перебраться через нее ниже завала можно только у Барчилива, как это было и раньше. Восточный конец озера отодвинулся по р. Мургаб за устье р. Кара-булак (пр.) и находится теперь на расстоянии около 65 верст от завала. Столбы, поставленные Шпилько¹⁾, по словам наблюдателя, все затоплены и со времени Преображенского²⁾, которого он отлично помнит, как «человека с лодочкой», горизонт озера повысился еще на 28—30 саж. Таким образом, современная глубина озера, около завала достигает до 193 саж. (413 мтр.). Абсолютная высота озера по нашим определениям выразилась в 3.300 мтр. (10.794 ф.).

17-го сентября мы возвратились с озера на Памирский пост, где уже шли спешные приготовления к смене.

Не теряя времени, мы выступили с поста на Танымас, предполагая, хотя бы рекогносцировочно посетить ледники, но вследствие целого ряда независимых от нас причин, нам это не удалось. Мы успели только дойти до р. Кокуй-бель, а затем пришлось повернуть назад и спешно итти на присоединение к отряду. В течение этой боковой экскурсии, мы осмотрели интересную долину Муз-кола. Последний, врываясь в озерную котловину из морен древнего Муз-кольского ледника, разбивается на густую сеть протоков. Большая часть их направляется к озеру Кара-кулю, а другая стремится в сторону Курук-куля, образуя не доходя до него сильно заболоченное пространство. Наносы, доставляемые Муз-колом, а главным образом, Башкукук-саем, обсыхающим летом, разобьют поверхностную связь Кара-куля с системой Мургаба, но в то же время, по своей проницаемости, не препятствуют подземному стоку.

¹⁾ Г. А. Шпилько: «Землетрясение 1911 г. на Памире и его последствия». Известия Т. О. Русск. Геогр. Об-ва т. X—1914 г.

²⁾ И. Преображенский «Усойский завал». Издан. Геолог. Ком. Вып. 14. Петроград 1920 г.

По крайней мере склон от озера Курук-куля к долине Кокуй-бель испещрен ключами, образующими целую речку с отличными пастбищами по ее берегам.

24-го сентября мы присоединились к отряду; начавшиеся морозы, снег и ледяной ветер, наряду с бескормицей, окончательно надорвали силы наших лошадей. Необходимость идти большими переходами и снег, выпавший в Алайской долине, еще усилили наше трудное положение. Некоторым пришлось идти пешком и тащить за повод своих лошадей.

Не останавливаясь в Алайской долине, поздно ночью мы перешли через перевал. Талдык и, наконец, благополучно достигли Ак-босого и ее подножного корма.

1-го октября мы вернулись в гор. Ош, а 5-го октября уже были в Ташкенте.

Наиболее существенными результатами экспедиции являются следующие:

1) Доставлена на Памирский пост и восстановлена там метеорологическая станция, отсутствие которой в сети было весьма ощутительным.

2) Произведен рекогносцировочный осмотр нового Сарезского озера, доставлены новые сведения об озере Кара-куль и впервые произведен анализ воды этого крупнейшего Памирского озера.

3) Собрано до 2.000 листов гербария, около 200 пакетов семян, клубней и луковиц и описано с количественным учетом растений 52 участка на территории Памира разм. от 25 кв. с. до 1 кв. версты.

Впервые произведено ботанико-географическое описание перехода от перевала Буромал до Сарезского озера, в разрез хребта Базар-дара (сев. Аличурский).

Предварительные сведения об этих работах приводятся в работе И. А. Райковой в настоящем томе «Известий».

4) Произведено 24 кинематографических снимка, характеризующих быт Памирского кочевого населения, а также горных таджиков. Снимки эти, обработанные на фабрике Госкино (бывш. Ханженкова), демонстрировались в заседании Об-ва, и распоряжением Совнаркома Туркеспублики переданы в собственность Турк. Отд. Русск. Геогр. Об-ва.

Вместе с этим произведено 50 обыкн. фотографических снимков, широко иллюстрирующих ландшафты Памира.

5) Переопределены и вновь определены высоты 31 пункта маршрута и произведены наблюдения над температурой вод Памира в 14 пунктах. (Приложены к наст. отчету).

6) И наконец, произведена маршрутная съемка пути экспедиции от озера Яшиль-куль через перевал Лянгар-куталь на Сарезкое озеро. (Приложена к наст. отчету).

Кроме изложенного, производились всю дорогу срочные метеорологические наблюдения.

СПИСОК

высот пунктов, определенных Н. Л. Корженевским и вычисленных И. И. Крамалей.

№ по рядку	НАЗВАНИЕ ПУНКТА	Высота пунктов над уровнем моря в мет- рах
1	Гор. Андижан (городской парк)	600
2	Гор. Ош (крепость)	1100
3	Ур. Лянгар. (мельница)	1700
4	Перевал Така (вершина)	2300
5	Перевал Чиль-Бели (вершина)	2300
6	Укр. Тульча (базарчик)	1700
7	Ур. Суфи-Курган (рабат)	2100
8	Ур. Ак-Босого (б. телеграф. станц.)	3000
9	Перевал Талдык (вершина)	3600
10	Ур. Усаз. (на южн. скл. Талдыка)	3400
11	Перевал Хатын-Арт (вершина)	3500
12	Бордаба (бывш. рабат)	3500
13	Перевал Кизил-Арт (вершина)	4600
14	Озеро Кара-Куль (рабат Тукур-бай)	4100
15	Р. Муз. кол (рабат)	4200
19	Перевал Ак Байтал (вершина)	4700
17	Ак-Байтал (рабат на р. Гурумды)	4000
18	Памирский пост	3600
19	Ур. Чукубай (рабат)	4100
20	Перевал Найза-Таш (вершина)	4300
21	Ур. Чатыр-Таш	4000
22	Ур. Бузулу (дол. Аличура)	3900
23	Озеро Яшиль-Куль (устье Б. Марджаная)	3700
24	Перевал Буромал	4300
25	Летовка под пер. Лянгар-Куталь	3800
26	Перевал Лянгар-Куталь (вершина)	4700
27	Ущ. Шарвидо Летовка у озера	4200
28	Озеро Туз-Куль (ущ. р. Шарвидо)	4050
29	Киш. Ирхт на р. Шарвидо	3400
30	Сарезское озеро (Ирхтский залив)	3300
31	Ур. Мама-Заир-Булак	4000

ТАБЛИЦА

температур воды в реках и озерах Памира, определенных
Н. Л. Корженевским в августе и сентябре 1923 года.

№ по по- рядку	НАЗВАНИЕ ВОДОЕМА	Высота над ур. моря в метр.	Температура воды С	Температура воздуха	Время определения
1	Озеро Кара-Куль (вост. ч.)	4100	+11,5	—	9 ч. у. 26 августа
2	Р. Мургаб (у. Пам. поста)	3600	+9,0	+8,8	8 ч. у. 30 августа
3	Р. Лянгар (у лет. под перевалом	3800	+2,5	+2,0	7 ч. у. 8 сентября
4	Родник у лет. под перевалом Лянгар	3800	+4,0	+2,0	7 ч. у. 8 сентября
5	Озеро у летовки на сев. склоне пер. Лянгар	4200	+5,0	+5,0	7 ч. у. 9 сентября
6	Р. Шарвидо (у вост. Ирхт)	3400	+5,0	+4,0	7 ч. у. 10 сентября
7	Р. Лянгар (вблизи устья)	—	+2,0	+2,0	7 ч. у. 13 сентября
8	Р. Б. Марджанай (вблизи устья)	3700	+1,5	+2,0	7 ч. у. 14 сентября
9	Озеро Яшил-Куль (сев. берег)	3700	+13,0	+13,0	2/30 дня 18 сент.
10	Руч. Бузулу (дол. р. Аличура лев. приток)	3900	+2,0	—8,0	7 ч. у. 15 сентября
11	Р. Аличур (около Бузулу-гумб)	3900	+3,0	+3,0	9/30 утра 15 сент.
12	Р. Баш-Гумбес (л. пр. Аличура)	—	0,0	—7,0	7 ч. у. 16 сентября
13	Род. Мама-Заир-Булак (на восточн. склоне пер. Найза-тиш)	4000	+0,5	—4,0	7 ч. у. 17 сентября
14	Р. Мургаб (у Памир. поста)	3600	+7,0	+9,0	10 ч. у. 18 сент.
15	Р. Гурумды (пр. р. Акбайтал у рабата)	4000	+1,5	—6,0	7 ч. у. 20 сентября

МАРШРУТ ПАМИРСКОЙ НАУЧНОЙ ЭКСПЕДИЦИИ

ТУРК. ОТД. РУССКОГО ГЕОГРАФИЧ. ОБЩЕСТВА ПОД
РУКОВОДСТВОМ ПРОФЕССОРА КОРЖЕНЕВСКОГО,
ОТУСТЬЯ РЕКИ БОЛЬШОЙ МАРДЖАНАЙ
ДО САРЕЗСКОГО ОЗЕРА, ЧЕРЕЗ ПЕРЕВАЛ
ЛЯНГАР-КУТАЛЬ, ПРОИЗВЕДЕН ЧЛЕНОМ
ЭКСПЕДИЦИИ ВОЕН. ТОПОГР. С. ПОЛОЗОВЫМ.

1923 г.

МАСШТАБ

в английском дюйме 5 вер.

