**Поездка в Окинский караул**

**Записки Сибирского отд. Имп. Русского географического об-ва. — 1867. — Кн. 9/10. Глава XI. Джунбулак и Хикушка**

Пройдя по Хикушке верст пять, мы вышли на широкую площадку, где с противоположных сторон сходятся два ручья, образующие Хикушку: один почти параллельный Джунбулаку, пришедший с запада-северо-запада[[6]](https://ru.m.wikisource.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%B5%D0%B7%D0%B4%D0%BA%D0%B0_%D0%B2_%D0%9E%D0%BA%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%83%D0%BB_%28%D0%9A%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%B8%D0%BD%29/%D0%93%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%B0_XI._%D0%94%D0%B6%D1%83%D0%BD%D0%B1%D1%83%D0%BB%D0%B0%D0%BA_%D0%B8_%D0%A5%D0%B8%D0%BA%D1%83%D1%88%D0%BA%D0%B0#cite_note-6)и берущий начало из тех же гор, другой, пришедший с юго-юго-востока. Русла обоих залиты лавою, но мы пошли по тому, в вершинах которого возвышается кратер.

Мостовая из лавы была бы недурна, если бы только не была забросана шлаками, так как тут в верховьях она местами довольно гладка. Вскоре на дне пади показался темный кратер в виде правильного отрезного конуса, заросшего на северо-восточном склоне большою рощею из лиственницы, а на прочих склонах покрытого мохом и снегами.

Кратер насыпан, по-видимому, исключительно из шлаков, пенистой, очень легкой лавы и осколков шоколадных натёков (lapilli). Высота его над лавою, т. е. с северо-восточной стороны, оказалась, по двум барометрическим измерениям, сделанным с промежутком в ½ часа (в 2 и 2½ по полудни), в 123 м (404 ф.) от подножия его на северо-западной стороне до высшей точки кратера на юго-восточной стороне.

Поток лавы, которою в вершинах насыпан кратер, имеет не менее 60 м (около 200 ф.) толщины, так как подножие кратера в долине Хикушки лежит на 60 м выше, чем в долине Хадаруссы. Таким образом, кратер имеет размеры, сходные с Monte Nuovo (134 м = 440 ф.). Диаметр основания не менее 960 м (450 саж.), а местами увеличивается до 1300 м (610 саж.)[[7]](https://ru.m.wikisource.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%B5%D0%B7%D0%B4%D0%BA%D0%B0_%D0%B2_%D0%9E%D0%BA%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%83%D0%BB_%28%D0%9A%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%B8%D0%BD%29/%D0%93%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%B0_XI._%D0%94%D0%B6%D1%83%D0%BD%D0%B1%D1%83%D0%BB%D0%B0%D0%BA_%D0%B8_%D0%A5%D0%B8%D0%BA%D1%83%D1%88%D0%BA%D0%B0#cite_note-7). Поднявшись на кратер, я увидел правильную воронку, имеющую в диаметре около 120 м (57 саж.) и глубиною до 40 или 50 м (19-24 саж.). Скаты ее, состоящие из тех же шлаков, не носят ни малейших признаков травы и даже мху.

На дне воронки есть небольшая труба, уже засорившаяся, так что вода, образующаяся от медленного таяния снегов, не успевает уходить в нее, а скопляется на дне воронки.

К северу от большого кратера, в соседнем отпадке, возвышается другой, поменьше, который состоит из черных шлаков и в котором тоже скопляется вода.

Одно барометрическое наблюдение, сделанное у подножия кратера на северо-восточной стороне, дало 1900 м (6230 ф.) и другое на привале недалеко от подножия кратера на Хикушке — 1787 м (5634 ф.)[[8]](https://ru.m.wikisource.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%B5%D0%B7%D0%B4%D0%BA%D0%B0_%D0%B2_%D0%9E%D0%BA%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%83%D0%BB_%28%D0%9A%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%B8%D0%BD%29/%D0%93%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%B0_XI._%D0%94%D0%B6%D1%83%D0%BD%D0%B1%D1%83%D0%BB%D0%B0%D0%BA_%D0%B8_%D0%A5%D0%B8%D0%BA%D1%83%D1%88%D0%BA%D0%B0#cite_note-8). Лава вытекала, по-видимому, из расщелин, образовавшихся на водоразделе между системой Джунбулака и Хадаруссы[[9]](https://ru.m.wikisource.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%B5%D0%B7%D0%B4%D0%BA%D0%B0_%D0%B2_%D0%9E%D0%BA%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%83%D0%BB_%28%D0%9A%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%B8%D0%BD%29/%D0%93%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%B0_XI._%D0%94%D0%B6%D1%83%D0%BD%D0%B1%D1%83%D0%BB%D0%B0%D0%BA_%D0%B8_%D0%A5%D0%B8%D0%BA%D1%83%D1%88%D0%BA%D0%B0%22%20%5Cl%20%22cite_note-9).

Теперь является вопрос: 1) к какому времени следует отнести это проявление вулканической деятельности и 2) были ли вулканическое извержение и извержение потока лавы одновременными явлениями? Опять повторяю, что решить его предстоит будущим исследователям, а здесь сделаю только несколько замечаний.

Извержение должно было произойти после потока лавы, потому что, во-1), шлаки кратера покрыли лаву, и во-2), в лаве такие ничтожные водопады, как на Джунбулаке и Сайлоке, успели промыть себе овраги длиною около 60 м (200 ф.) от Оки, а сама Ока успела углубиться в лаве до 30 м (около 100 ф.); между тем как в это же самое время кратер успел обрасти деревьями только в некоторых частях, именно на северном склоне, что мы встречаем и на Монте-Нуово, образовавшемся в 1538 г. Кроме того, наш кратер сохранил замечательную правильность очертаний. Между тем как лава на Исхие, по-видимому, такого же сложения, как и на Джунбулаке (gris de fer et un noir rougeatre)[[10]](https://ru.m.wikisource.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%B5%D0%B7%D0%B4%D0%BA%D0%B0_%D0%B2_%D0%9E%D0%BA%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%83%D0%BB_%28%D0%9A%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%B8%D0%BD%29/%D0%93%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%B0_XI._%D0%94%D0%B6%D1%83%D0%BD%D0%B1%D1%83%D0%BB%D0%B0%D0%BA_%D0%B8_%D0%A5%D0%B8%D0%BA%D1%83%D1%88%D0%BA%D0%B0#cite_note-10) после 500 лет осталась такою же бесплодною, как будто только вчера остыла (que si elle n’etait refroidie que d’hier), на Джунбулаке и Оке вы видите ее покрытою лиственничным лесом. Кроме того, напомню еще про валуны на лаве (см. выше).

Впрочем, стоит вспомнить о том, сколько времени должно было пройти, чтобы лава успела медленно охладиться (на Сайлоке видно ее псевдопризматическое образование), потом, пока Ока промыла себе русло, а после Оки ее крошечный приток Сайлок, и мы увидим, что должен был пройти такой громадный период времени, в который склоны кратера могли бы обрасти деревьями, а внутренность воронки — хоть мохом.

Лава текла по готовой долине Джунбулака, которой стены могли бы указать на время, раньше которого лава не могла течь. Но на Джунбулаке я нашел только древние кристаллические сланцы и известняки, между тем как по строению нельзя бы отнести эту лаву дальше древних третичных формаций.

Существуют ли у бурят какие-либо предания об этом вулкане и верования — не знаю, я получал только тот ответ, что ни отцы, ни деды не помнят о том, чтобы когда-нибудь здесь был виден огонь. Одно только говорил мой вожак, «бурлан», а ходить на кратер «бырхи» (страшно); почему, когда случается проезжать мимо этого места, буряты всегда творят молитву, повторяя несметное количество раз: «ом-ма-ни-бад-ме-хом», на кратер же не поднимаются и вблизи его не ночуют.

https://ru.m.wikisource.org/wiki/Поездка\_в\_Окинский\_караул\_(Кропоткин)/Глава\_XI.\_Джунбулак\_и\_Хикушка

**В. А. Маркин. НЕИЗВЕСТНЫЙ КРОПОТКИН**

В начале 1865 года в Иркутск пришел очередной номер петербургского журнала «Северная пчела». Прошлогодний, но для иркутян — свежий. И все обратили внимание на заметку о грандиозном водопаде на сибирской реке Оке, который, впрочем, сам автор статьи не видел, но предпола­гал, что это самый большой в мире водопад: вода падает со скалы высотой сто сажен.

На одном из заседаний Сибирского отдела Географичес­кого общества порешили отправить в Саяны, в Тункинскую котловину, небольшую экспедицию во главе с Кропотки­ным: узнать, существует ли сей водопад, измерить высоту падения воды в нем. составить подробное описание, а заод­но осмотреть и сделать точные рисунки древних надписей на береговых скалах над Окой, которые видел там сотруд­ник Сибирского отдела РГО.

В этих краях уже побывал англичанин Томас Аткинсон, архитектор и живописец, построивший знаменитую готиче­скую церковь в Манчестере. В Англии вышли две его книги о Сибири, но о гигантском водопаде в них — ни слова.

Отдел отпустил на поход около 100 рублей. Предполага­лось, что поездка займет месяца полтора, но все были уве­рены, что наблюдательному Кропоткину этого времени хва­тит для того, чтобы увидеть немало нового и интересного. Не сомневался и сам путешественник, окрыленный успехом маньчжурской экспедиции.

И вот в путь! К Байкалу, а потом на юг. И с первого же дня — внимание ко всему, что встречается на пути, будь то горные породы, деревни и их жители, занимающиеся в Прибайкалье хлебопашеством, сбытом пеньки и лесоспла­вом. В непроходимых лиственничных лесах, покрывающих заваленные камнями довольно плоские вершины гор, по долинам ручьев и у берега Байкала в середине мая еще цве­тет багульник; здесь прохладней, чем в Иркутске, — с гор и с Байкала постоянно дует холодный ветер.

Болотистая падь приводит к небольшому хребту, за ним — ручей Ильчи, на который стоит обратить особое внимание. Здесь побывал географ Меглицкий и предположил, что именно в верховьях реки Иркут был некогда исток Ангары, вытекающей ныне из Байкала.

Но у Кропоткина, внимательно всматривающегося в окружающий ландшафт, хранящий тайны далекого прошло­го, возник вопрос: а не впадала ли река Иркут гораздо рань­ше, чем образовался исток Ангары из Байкала, прямо в озе­ро? Уже потом Иркут промыл себе русло в ущелье Ильчи, «отвернулся» от Байкала и стал впадать в Ангару — город Иркутск как раз расположился в месте слияния двух рек.

Очень странным, неестественным показался излом тепе­решнего Иркута у впадения в него ручья Ильчи. Распреде­ление пород в речных долинах и их высотное положение тоже заставляют усомниться в том, что Иркут был истоком Ангары. Кропоткин сделал, наконец, свое предположение, которое будет подтверждено только через много лет: Иркут действительно некогда впадал в Байкал и не был истоком Ангары.

За Иркутом, через который переправили экспедицию буряты, расположилась Тункинская котловина, окруженная цепью овальных холмов. В одном из них — подобие вулка­нического кратера. Кропоткин спустился по веревке в кра­тер-пещеру с ледяным полом. Во льду — изобилие газовых пузырьков. Итак, снова вулкан. В том районе, где его, по представлениям геологов, быть не должно. Несколько деся­тилетий спустя этот вулканический конус в Саянах получил имя Кропоткина.

Все беднее и беднее становится растительность вверх по Иркуту, и с заснеженного перевала открывается высочайшая в этих горах вершина Мунку-Сардык. Кропоткин измерил на ее склоне высоту снеговой линии. В Саянах этот важный показатель был получен впервые.

Как жаль, что нет времени как следует поработать в вер­ховьях Иркута! Геолог, который придет сюда специально и потратит несколько месяцев на изучение этих мест, обнару­жит много любопытного.

Выйдя на водораздел между Иркутом и Окой, образован­ный куполовидным горным массивом Нуху-Дабан. будущий создатель ледникой теории впервые встретился с доблеска отполированными скалами, изрезанными параллельными царапинами. И тогда возникла мысль , которая не будет оставлять его долгие годы: не следы ли это некогда двигавших­ся по здешним долинам ледников, исчезнувших несколько тысячелетий назад?

На Кропоткина большое впечатление произвела книга английского физика Дж. Тиндаля «Альпийские ледники», только что появившаяся на русском языке. В ней речь шла о том, что горные ледники когда-то были длиннее, выходи­ли на равнины. Слышал он и о швейцарском ихтиологе Агассисе, увлекшемся альпийскими ледниками. Находя валуны из горных пород далеко на равнине, он предположил, что льды занимали в прошлом громадные пространства низ­менностей. С ним не соглашались многие авторитеты в гео­логии и географии. Знаменитый английский геолог Чарлз Лайель считал, например, что валуны разнесены на большие расстояния плававшими в обширном холодном море льди­нами. Это — «шрифтовая» гипотеза. Кропоткину она каза­лась сомнительной.

Гораздо легче было бы разобраться во всем этом, если бы довелось увидеть хоть один настоящий современный лед­ник, из тех, о существовании которых рассказывали в Гео­графическом обществе в Петербурге Петр Семенов и Нико­лай Северцов, путешествовавшие в юрах Туркестана. Там, на Тянь-Шане, определенно было замечено, что в прошлом уровень снеговой границы понижался. Наверное, и в Сая­нах можно установить то же. Но нет времени на экскурсию к далекому Мунку-Сардыку, со склонов которою спускают­ся ледники.

На водоразделе, за полосой горной тундры, — страна альпийских озер. Похоже, что уровень воды в них значи­тельно понизился со времени их образования, и они про­должают высыхать. Не общее ли это явление для Централь­ной Азии, а может быть, и для всего Северного полушария? И эта мысль, впервые возникшая в саянской экспедиции, будет развита Кропоткиным в последующих его работах.

На вершине гольца Бутогол расположился Алиберов гpaфитовый прииск. Как раз в год рождения Кропоткина, в 1842-м, крестьянин Кобелев добыл там и доставил на Ир­кутский солеваренный завод тридцать пудов графита, кото­рый был смешан с известняком и песком, и на Тельминской фабрике его признали негодным для производства огнеупорных горшков. Но француз Алибер, понимавший, что графит незаменим для карандашей, купил прииск за триста рублей и в 1847 году начал его оборудовать по всем правилам. Су­ровые природные условия победили французскою предпри­нимателя, и вот теперь, через 18 лег, Кропоткин нашел при­иск совсем заброшенным.

Впрочем, для него предприятие Алибера оказалось не­бесполезным. Метеостанция, устроенная на вершине гольца при строительстве прииска, получила ценные сведения о температуре воздуха и направлении ветра на высоте 2100 метров — едва ли это не первые данные в России с такой высоты.

Наконец, показался среди гор Окинский караул: ветхая казарма, окруженная развалившимся частоколом, амбар и часовня. Жили здесь четверо служилых казаков и две семьи промышленников, поселившиеся несколько десятков лет назад. Л вот и надписи клинообразно-сердцевидной формы на известковом утесе, сделанные красной и малиновой крас­кой. Они свидетельствуют о том, что люди жили в верховьях Оки с незапамятных времен. Так появилась археологическая страница будущего отчета: рисунки со скалы перешли в полевую тетрадь. Рядом с ними — зарисовки каких-то ста­ринных построек из валунов. Описание быта кочевников Саян, их одежды, домашней утвари, обычаев составило эт­нографический отдел отчета.

Недалеко от селения — водопады. Но, конечно же, нс те. о которых читали в газете. Легенда о «Саянской Ниага­ре» была развеяна. Высота стены, с которой низвергается вода в Оку, — нс более десяти метров. И струя нс внуши­тельная: едва наполнит в полминуты сорокаведерную бочку.

https://books.google.ru/books?id=mPK6JoCsqVEC&pg=PA85&lpg=PA85&dq=томас+аткинсон+географ&source=bl&ots=AoZP\_Il33R&sig=vh0nyVrUuSzfzSwAy1r0uBsR1EE&hl=ru&sa=X&ved=0ahUKEwiJ0ouKyMfUAhWmE5oKHVE-Ck44ChDoAQgpMAE#v=onepage&q=%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%81%20%D0%B0%D1%82%D0%BA%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BE%D0%BD%20%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84&f=false