

кр 18  
У 80

Е. К. УСТИЕВ

# ВУЛКАН В ЗАПОЛЯРЬЕ



Д. 91 (С 191) + 551.42

Кр 28 Кр 91  
У 80

Е. К. УСТИЕВ,

доктор геолого-минералогических наук

Читальное отделение

# ВУЛКАН В ЗАПОЛЯРЬЕ

*Из истории одного путешествия*

96092

ПРОВЕРЕНО  
1988 год

Магаданская  
Областная типография  
им. А. С. Пушкина

ОБЛАСТНОЕ КНИЖНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО  
МАГАДАН — 1956

Моей дорогой матери,  
научившей меня любить природу,  
посвящаю.



### ВМЕСТО ПРЕДИСЛОВИЯ

**У** МЕНЯ в руках фотография: скалистая горная гряда и неожиданно вырастающий на крутом склоне темный конус вершины с глубокой воронкой кратера. В низком небе, над кратером, как дым при извержении, клубятся облака.

Перед глазами одна за другой возникают то яркие, то уже чуть потускневшие картины. Их приятно перебирать в памяти, как приятно поговорить с поседевшим другом о далеких днях.

\* \* \*

Осенью 1952 года с самолета, пролетавшего над суровым горным хребтом в Заполярье, была замечена большая коническая вершина с огромным кратером и лавовым потоком, спустившимся почти на 60 километров по долине реки Монни, название которой на эвенском языке означает Каменная река.

Долина находилась в еще никем не исследованной центральной части Южно-Анюйского хребта, которая на геологических картах изображалась бесформенным белым пятном.

Открытие, подтвержденное фотоснимками, было чрезвычайно важным. Оно указывало на наличие очень мо-

лодых проявлений вулканизма там, где тектоническая<sup>1</sup> жизнь считалась давно угасшей.

Что же собой представляют вулканы и почему они вызывают такой интерес у геологов?

Небольшое объяснение сделает ясными для читателя те причины, по которым мы, не колеблясь, решили отправиться в трудное путешествие к неизведанным землям.

Еще за несколько тысяч лет до нас воображение человека поражали огнедышащие горы, сеявшие вокруг себя смерть и пламя. Извержения таких гор в Италии, как Вулкано (по имени которой все горы стали называться вулканами), Этна, Стромболи и Везувий, открыли перед обитателями древнего средиземноморского мира те огромные силы, которые таятся под землей. Первое предпринятое с научными целями наблюдение вулканического извержения было сделано в 79 году нашей эры римским ученым Плинием Старшим, с необыкновенным мужеством следившим за извержением проснувшегося после длительного покоя Везувия. Это извержение погубило три города — Геркуланум, Стабию и Помпею и стоило жизни самому Плинию, который стал одной из первых жертв науки.

В письме к римскому историку Тациту племянник Плиния Старшего — Плиний Младший подробно описал роковое событие и обстоятельства героической гибели своего дяди, пытавшегося не только поближе рассмотреть картину извержения, но и помочь охваченному паникой населению. Дошедшее до нас письмо Плиния Младшего является первым в истории науки точным описанием вулканической вспышки.

Вулканические извержения всегда представляют грозную картину, которая больше, чем какое-либо другое явление, дает нам почувствовать неизмеримую мощь природы. Внутренняя теплота Земли и связанные с ней расплавленные силикатные массы, называемые в геологии магмами, а после того, как они излились на поверхность, — лавами, проявляют себя на Земле в виде вулканизма. В зависимости от конкретных условий, в которых развива-

<sup>1</sup> Тектоника — отдел геологии, изучающий строение земной коры, движение ее участков, процессы горообразования и образования материков.

ются вулканические явления, они характеризуются различными особенностями. Наиболее распространенной формой вулканизма являются извержения центрального типа, связанные с уходящим на большую глубину, обычно цилиндрическим, каналом, вокруг которого постепенно вырастает коническая гора, составленная последовательно наслаивающимися продуктами извержений. Эти горы — вулканы — могут достигать высоты в 5—7 километров. Но есть и вулканические конусы высотой всего в сотни и даже десятки метров.

Крупные вулканические сооружения проявляют активность в течение десятков тысяч лет; маленькие вулканы часто живут годами, месяцами или даже днями.

В Советском Союзе действующие вулканы имеются в настоящее время только на Камчатке и на Курильских островах.

Некоторое представление о масштабах вулканических явлений может дать описание последних извержений двух особенно крупных вулканов Камчатки — сопки Ключевской и сопки Шивелуч.

Ключевская сопка — один из самых молодых и активных вулканов Камчатско-Курильской зоны. По подсчетам геологов, он существует всего около десяти тысяч лет. Это величественный, покрытый снегом конус высотой в 4 850 метров над уровнем океана и с диаметром основания более 60 километров.

За последние двадцать лет Ключевская сопка извергалась шесть раз. Сильное вершинное извержение произошло зимой 1944—1945 годов, когда из жерла на высоту до пятнадцати километров выбрасывался столб раскаленных газов и пепла, а по склонам низвергались огненные потоки, состоявшие из лавы, вулканических шлаков и бомб. Снега, всегда покрывающие верхние две трети горы, в значительной части растаяли, и образовавшиеся потоки мутной воды стремительно ринулись в долину реки Камчатки, несмотря на стоявшие в то время суровые морозы и большое расстояние.

А теперь только непрерывно выделяющийся над кратером вулкана белый столб паров и газа напоминает о том, что гигант лишь дремлет и что его пробуждение неизбежно. Анализ деятельности Ключевского вулкана, основан-



Ключевская сопка.

ный на исторических данных последних 150—200 лет, указывает на то, что сильные вершинные извержения происходят в среднем примерно раз в 26 лет. Эти извержения отличаются кратковременным характером и необыкновенной напряженностью. Так, особенно бурная вспышка в декабре 1944 и январе 1945 годов, во время которой грохот взрывов был слышен на расстоянии до трехсот километров, продолжалась всего около месяца.

Менее сильные извержения повторяются гораздо чаще и отличаются гораздо большей продолжительностью. Изученное во всех деталях вершинное извержение 1937—1938 годов длилось ровно год (с апреля по апрель), в течение которого было описано до пятидесяти отдельных вспышек. Незадолго до окончания вершинного извержения на восточном склоне вулкана, на высоте 900 метров и, следовательно, почти на 4 километра ниже его вершины, прорвался боковой кратер, в свою очередь извергавшийся свыше года. Мощный лавовый поток длиной в 15 километров, спустившийся в зеленую долину Камчатки, дает наглядное представление о масштабах, в которых проявлялась уже угасающая активность этого слабого извержения. Общая его продолжительность, охватывающая деятельность как вершинного, так и боковых кратеров, равна, таким образом, двум годам.

Еще менее сильные извержения происходят уже только на склонах вулкана через многочисленные боковые кратеры, прорывающиеся вдоль пересекающих гору радиальных или концентрических глубоких трещин. В этих случаях движущей силы извержения уже недостаточно для того, чтобы продвинуть столб лавы на высоту около пяти километров над уровнем моря.

Ключевская сопка интересна не только как самый большой и активный вулкан Камчатки. Ее извержения обычно указывают на активизацию вулканизма на всем полуострове и предшествуют извержениям других действующих вулканов.

На противоположной стороне долины реки Камчатки поднимается менее строгая по форме громада вулкана Шивелуч. Он немногим уступает Ключевской сопке по высоте и так же, как она, на две трети покрыт снегами.

Шивелуч появился на Земле гораздо раньше Ключев-

ского вулкана и достиг в своем развитии более поздней стадии. Последнее извержение Шивелуча длилось почти пять с половиной лет.

Извержение, начавшееся в 1944 году и закончившееся только в апреле 1950 года, резко отличалось многими своими особенностями от извержений сопки Ключевской. Лавы Шивелуча вследствие относительной древности вулкана имели более высокую вязкость. Лишенные благодаря этому возможности свободно переливаться через края кратера, они выдавливались вверх, как паста из гигантского тюрбика, образуя фантастический раскаленный купол. То обрушиваясь, то вновь поднимаясь все выше и выше, купол достиг полукилометровой высоты при диаметре основания до одного километра. Непрерывные взрывы сотрясали тело горы, и временами с ее вершины с огромной скоростью скатывались страшные лавины, состоявшие из раскаленных глыб, вулканического пепла и мощных газовых туч, поднимавшихся на 1—2 километра над склоном. Один из таких взрывов снес в 1949 году часть купола и поднял массу обломков и пепла на высоту в 5 километров над вулканом.

Многие тысячелетия человечество относилось к вулканам только как к враждебной силе, изучать которую необходимо лишь для того, чтобы избежать опасности. Однако уже около 200 лет назад стало ясно, что изучение вулканов очень важно и с другой стороны.

6 сентября 1757 года гениальный русский ученый Михаил Васильевич Ломоносов произнес на общем собрании Российской Академии наук свое знаменитое «Слово о рождении металлов от трясения земли», в котором впервые отчетливо была сформулирована мысль об огромном значении исследования вулканов для познания теории рудообразования. Выказанные им идеи так блестящи, что, хотя язык ломоносовской эпохи и несколько тяжел для современного читателя, мне трудно удержаться, чтобы не привести их.

«Когда ужасные дела природы в мыслях ни обращаю, слушатели, думать всегда принужден бываю, что нет ни единого из них толь страшного, нет ни единого толь опасного и вредного, которое бы купно пользы и услаждения не приносило».

Среди этих «ужасных», но вместе с тем и полезных явлений природы Ломоносов прежде всего упоминает о вулканах и землетрясениях, как источниках рудных богатств Земли.

«Ради сего намерения не нахожу ничего пристойнее, как земли трясение, которое хотя сурово и плачевно, хотя недавно о городах, им поверженных, о землях опустошенных и почти о целых искорененных совоздыхали мы народах, однако не токмо для нашей пользы, но и для избыточества служит, производя, кроме других многих угодий, преполозные в многочисленных употреблениих металлы». И дальше: «За истинную и общую причину земного трясения, со всеми почти нынешними и древними философами, подземельный огонь признаваю. Ибо толь многими отверстиями выбрасывается, коль много есть гор огнедышащих и пламень испущающих пропастей. Все сии горящие отверстия ясно объявляют подземного огня силу, но больше его действия и почти всеобщее доказывают. Ибо не токмо теплые и врачебные ключи, также колодези и рудники, ископанные трудами человеческими, внутренней земной теплоты бессомнительный есть показатель».

В сущности эти гениальные прозрения Ломоносова и заложили основы наших современных знаний в области теории рудообразования.

В настоящее время следует отметить, что вулканы, принося вред человечеству своими губительными извержениями, все же приносят и определенную пользу. Есть все основания думать, что в подземных очагах тепла человечество располагает неисчерпаемыми источниками энергии, особенно легко доступными в районах молодого вулканизма.

Пемза и вулканические туфы могут применяться как строительный материал, а базальтовая лава — хороший материал для изоляционных и кислотоупорных изделий.

Большую известность в нашей стране получил розовый арктический туф, названный так по имени небольшого городка в Армении — Артик, где сейчас разрабатываются

крупные каменные карьеры. Арктический туф является продуктом вулканической деятельности горы Арагац; из него построено уже несколько больших городов.

При извержении также выделяются в больших количествах сера, нашатырь и другие полезные минералы.

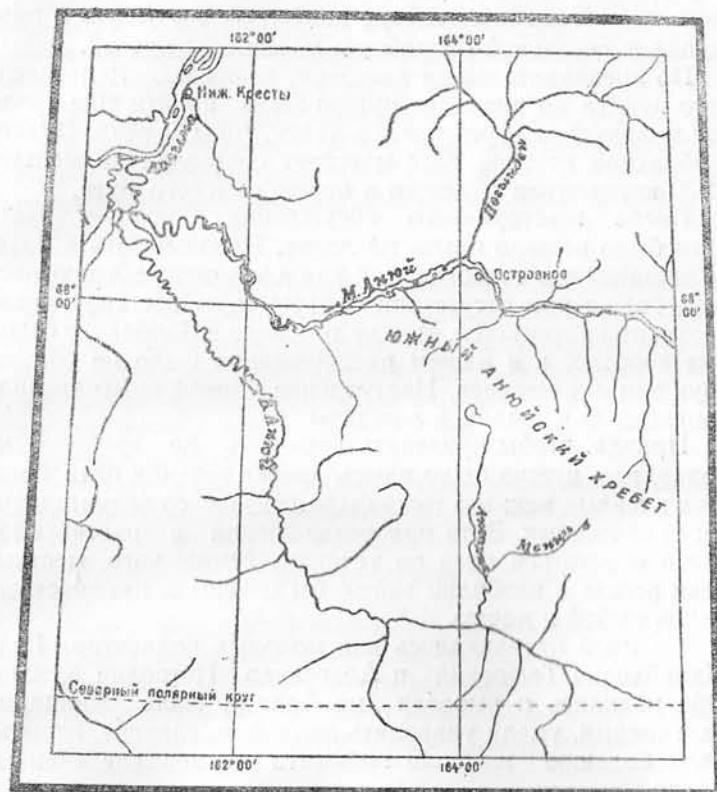
Большую практическую важность имеют горячие источники, обычно сопровождающие вулканы и нередко приводящие к появлению крупных месторождений полезных ископаемых. В последние десятилетия подземное вулканическое тепло успешно используется в промышленных целях. С его помощью работают электростанции, отапливаются жилища и парники.

В Италии железная дорога Тоскана — Рим и многие промышленные предприятия Тосканской провинции питаются током, полученным в результате использования внутренней теплоты Земли. В столице Исландии — Рейкьявике широко используются природные источники горячей воды для отопления жилищ и обогрева теплиц, где выращиваются овощи и фрукты, вплоть до тропических бананов. Весьма успешные начинания в области практического использования этих источников, которые проводятся в Италии и Исландии, позволяют с уверенностью говорить о возможности получения дешевой подземной энергии и у нас, например, в районах Кавказа и Камчатки.

В некоторых высших учебных заведениях нашей страны в настоящее время организованы кафедры геотермики, подготавливающие специалистов для работ в этой увлекательной и многообещающей отрасли науки.

Нужно повторить, что около восьмидесяти процентов ныне действующих на Земле или недавно угасших вулканов располагается у границ Тихого океана. Вулканические цепи Алеут, Камчатки и Курильских островов составляют часть этого гигантского огненного пояса, окаймляющего океан. В сторону от побережья современная вулканическая деятельность быстро ослабевает и в глубине континентов является уже величайшей редкостью. Появление вулканов в этом поясе свидетельствует о глубоких разломах земной коры, по которым проникают на поверхность подкоровые расплавы.

Ясно, что каждая вспышка вулканизма, отражающая важные этапы в развитии земной коры, в рождении гор и



Схематическая карта Нижнего Приколырья. Звездочкой отмечено местоположение Анойского вулкана.

рудных месторождений, требует большого внимания геологов.

Вулкан, обнаруженный в Южно-Анойском хребте, находился почти в тысяче километров от Тихого океана и в связи с этим заслуживал особо тщательного изучения.

Получив задание проникнуть в область «белого пятна» и проверить сделанное с воздуха открытие, я прежде



всего позаботился о подборе надежных спутников и приступил к детальной разработке плана экспедиции.

По предварительным расчетам, от последнего населенного пункта до вулкана нужно было пройти еще около 600 километров через болота, тайгу, горы и реки. Вместе с обратной дорогой наш маршрут составлял не меньше 1 200 километров трудного и порою опасного пути.

После всестороннего обсуждения большую часть пути было решено плыть на лодке. Использовать в походе лошадей мы не могли, так как в условиях абсолютного бездорожья при отсутствии карты путешествие могло чрезмерно затянуться. Между тем лето в Заполярье слишком коротко, и в нашем распоряжении было не больше двух теплых месяцев. Наступление ранней зимы грозило бы гибелью и людям и лошадям.

Правда, чтобы проделать весь путь до вулкана на лодке, нам нужно было плыть против течения пяти больших и малых рек; это тоже было связано со значительными трудностями. Зато при возвращении я рассчитывал легко спуститься вниз по течению. Кроме того, местные реки всегда в изобилии могли бы снабжать путешественников рыбой и дичью.

Со мной отправлялись два молодых коллектора Петр Михайлович Таюрский и Александр Петрович Куклин. Оба родились и выросли на Алдане, были хорошими охотниками, умели управлять лодкой и, главное, испытывали большое желание побывать в неисследованных краях.

Петя Таюрский — крепко сбитый паренек с чуть-чуть раскосыми глазами и русой головой — прошел много фронтовых дорог во время войны с фашистской Германией. Большая физическая сила, смелость, хороший веселый характер, неистощимая на выдумки сноровка сибиряка-солдата делали его незаменимым спутником.

Саца Куклин привлек мое внимание своей любознательностью и хорошими способностями, когда он был еще студентом Магаданского горного техникума. После лекций он часто задавал мне довольно сложные теоретические вопросы, которые говорили о его пылкой мысли и стремлении выйти за рамки курсовой программы. Длительные занятия спортом укрепили его физически и выработали

качества, необходимые каждому геологу. Так что в надежности своих спутников я не сомневался.

В последнем по нашему маршруту населенном пункте я предполагал найти моторную лодку и моториста; там же предстояло запастись провиантом. Все научное и экспедиционное снаряжение было отправлено на самолете. Нам также предстояло лететь на самолете, а затем плыть вверх по течению рек Колымы, Большого Аноя, Ангарки, Уямкунды и Монни.

Мы летим уже вторые сутки. Прорезав густой слой облаков, самолет пошел на снижение. Под нами проплывают бесчисленные озера тундровой равнины. На горизонте блеснула серебром обрамленная темным пойменным лесом Колыма. Через несколько минут под крыльями, на правом берегу могучей реки, замелькали домики большого поселка.

Отсюда начнется наше путешествие на «белое пятно» — к Аноийскому вулкану.

## МЫ ОТПРАВЛЯЕМСЯ В ПУТЬ

Новые места встретили нас тучами комаров, коротким теплым дождем и незаходящим солнцем.

Странное впечатление на новичков производит полуденное солнце! Оно скользит невысоко над горизонтом, и поэтому светит в полсилы. Своеобразное оранжевое освещение напоминает предзакатные часы средних широт. На улицах поселка в самые глухие часы ночи бродят куры и играют ребятишки. Жизнь регулируется здесь только ходом часов, а не привычной сменой дня и ночи.

Наши дни были заполнены организационной подготовкой экспедиции. Основной вопрос — транспортный — разрешился быстро и успешно благодаря активной помощи председателя райисполкома Т. Г. Винокурова.

Трофим Григорьевич, молодой и энергичный якут, окончивший один из московских вузов, живо заинтересовался нашей поездкой. Благодаря его стараниям уже на третий день мы наняли хорошую полукилевую лодку с подвесным восемнадцатисильным мотором и заключили договор с мотористом.

С нами вызвался плыть слесарь-механик местного порта с несколько неожиданной исторической фамилией — Бонапарт. Он сказал нам, что дед его и прадед звались Бонапартами, и я невольно подумал, что эта старая крестьянская фамилия, вероятно, ведет свое начало со времен войны 1812 года.

Бонапарт очень любил природу и был увлечен романтической стороной будущего путешествия, для участия в котором, по нашей просьбе, он получил специальный отпуск.

Пока он возился с мотором, тщательно проверяя его перед предстоящей поездкой, мы занялись заготовкой провианта.

Наконец, лодка, двухмесячный запас продовольствия и горючего — все готово. Можно было бы немного отдохнуть. Но, не желая терять дорогого времени, я решил немедленно отплыть, хотя все мы довольно сильно утомились от всяких организационных хлопот.

Лодка стояла у высоких причалов порта рядом с огромными баржами. 28 июня в 10 часов вечера мы начали погрузку. Вскоре весь груз был заботливо размещен, и провожаемые небольшой толпой жителей мы отчалили.

Ровно загудел мотор, быстро расширялась полоса свинцово-серой воды, отделявшая лодку от берега, уменьшались домики поселка с развешанными между ними рыбачьими сетями. Впереди лежал большой неизвестный путь. У каждого из нашей четверки невольно возникали мысли о предстоящих испытаниях. Эти тревожные думы рождались под впечатлением раскинувшегося перед нами громадного простора медленно текущей реки, на которой наша лодка казалась жалкой и ненадежной скорлупкой. Лица у моих спутников были серьезны. Даже самый молодой и жизнерадостный из нас — Саша Куклин — сейчас присмирел и, кутаясь в телогрейку, сосредоточенно затягивался папиросой.

Лодка шла со скоростью около восьми километров в час. Метрах в двухстах от нас тянулась низкая, покрытая лесом терраса правого берега. Левый берег Колымы, до которого было около шести километров, казался темной черточкой на горизонте. Сзади, среди темных грозových туч, скользило полуночное солнце.

Нам предстояло проплыть по Колыме 35 километров до устья Большого Анюя, против которого находится Нижне-Колымск. Далее мы должны были войти в Большой Анюй и сделать остановку в 115 километрах выше его устья, в селе Пятистенном. В этом маленьком ламутском селении я предполагал пополнить запасы горючего, прикупить муки и, главное, арендовать либо купить рыбацью плоскодонку, без которой путешествие по мелким горным речкам Южно-Ануйского хребта могло оказаться невозможным.

Село Пятистенное являлось последним населенным пунктом на нашем пути. Дальше на протяжении около 450 километров лежал совершенно безлюдный край.

К часу ночи небо окончательно закрылось тучами и над рекой стал сгущаться зыбкий туман, из которого изредка падали холодные капли дождя. Теперь мы плыли не дальше 20 метров от подмытого водой берега, с которого свисали темные заросли кустов и сильно накренившиеся лиственницы. Воздух был почти неподвижен. Доносился легкий запах цветущего шиповника.

В сгустившихся сумерках я боялся пропустить устье Большого Анюя, так как Колыма имеет много протоков. Наконец, около 4 часов ночи изрезанная линия берега расступилась, и боковая струя отклонила лодку вправо. Рулевой круто повернул в смутно намечавшийся проход. Колыма пройдена!

Километрах в шести от устья Большого Анюя берега реки настолько сблизились, что, несмотря на сумрак и туман, были видны оба берега. После огромных речных просторов Колымы здесь казалось спокойнее, уютнее. Ощущение беспомощности перед огромной молчаливой массой воды постепенно рассеивалось.

Уже давало себя знать утомление после хлопотливого дня и напряженного ночного плавания. Нужно было подумать об отдыхе. Однако низкая двухметровая терраса реки сплошь заросла мешавшим высадке густым тальником. Лишь километрах в пяти от устья реки, уже выше слияния ее с Малым Анюем, мы смогли пристать к берегу у небольшой зеленой полянки. Наступал рассвет. Пока ставилась палатка и разводился костер, на котором быстро забурлил чайник, все вокруг нас постепенно ожив-



лялось. В зарослях травы у берега закопошились маленькие юркие чирки, над рекой, медленно махая крыльями, куда-то пролетели светлосерые гагары, а над палаткой повис и зазвенел плотный рой комаров. С большого озера, из-за кустов, донесся мелодичный крик лебедя.

Яркий луч солнца, прорвавшийся, наконец, из-за туч и тумана, скользнул по палатке и осветил моих спавших спутников. Медленно разгоралось заполярное утро — первое утро нашего путешествия!

Путь до Пятистенного отнял у нас двое суток. Протянувшаяся далеко на восток долина реки с каждым десятком километров делалась все более красивой. Низкие глинистые террасы, заросшие кустами тальника и полярной березки, уже на второй день сменились обрывистой двенадцатиметровой террасой, над которой поднимался редкий лиственничный лесок. Среди мелкой гальки в глинистых отложениях террасы виднелся великолепный винно-желтый сердолик.

С каждым поворотом течение реки становилось все более быстрым, что сразу повлияло на скорость моторки. Вместо восьми она стала делать шесть, пять и даже четыре километра в час. Километрах в сорока ниже Пятистенного мы впервые натолкнулись на небольшой пережат. Под дном лодки зашуршала галька, но несколько толчков веслами вывели нас на глубокую воду.

На реке и в пойменном лесу кипела жизнь. Рокот мотора разгонял бесчисленные выводки гусей, камешков и чирков, спешивших укрыться в прибрежных зарослях. Только крупные светлые крохали никогда не прятались, а с шумом вспенивая воду, убегали от лодки вверх по течению. Боязливые гагары и бакланы задолго до приближения опасности тяжело срывались с места и, отгалкиваясь от воды ногами и крыльями, медленно набирали скорость. На взлете эти тяжелые, большие птицы очень напоминали гидросамолеты.

Особенно красивы были изредка встречавшиеся лебеди. Они всегда парами стояли на отмелях реки либо на песчаном берегу. Расправив свои огромные белоснежные крылья и вытянув длинные шеи, лебеди улетали от нас вниз по реке, стремясь обогнуть лодку по дуге большого радиуса. Необыкновенная

красота и благородство этой самой крупной на Севере птицы заставляли невольно вспоминать наши русские сказки о царевне-лебеди.

Не менее богатой была жизнь и под водой. Река кишела разнообразными видами рыб. Мы особенно оценили муксуна и чира, попадавших в сетку, которая расставлялась нами близ устьев небольших, но глубоких проток. Чудесная наваристая уха из белой рыбы почти не уступала прославленной стерляжьей!

По мере приближения к Пятистенному пейзаж делался все живописнее. В густом лиственничном лесу, на низких намывных террасах Аноя, изредка виднелись рыбацьи заимки и небольшие поляны с побуревшими стогами прошлогоднего сена.

К концу вторых суток за одним из поворотов реки оказалась невысокая залесенная гряда, протянувшаяся вдоль правого ее берега. Эти первые признаки гор были встречены нами с радостью. Наконец, мы прошли скучную для геологов равнинную область и приблизились к предгорьям Южно-Анойского хребта с их коренными обнажениями горных пород, которые давали возможность наблюдать за геологическим строением местности.

Низко склонившееся ночное солнце ярко освещало крутые серые скалы, за которые с трудом цеплялись корни искривленных лиственниц и кустов стланика. Обогнув гряду, мы увидели село Пятистенное.

На высокой террасе правого берега стояло около десятка деревянных домиков. Столько же больших конических юрт было разбросано на низком левом берегу реки. Несмотря на позднюю ночь, группа рыбаков тянула длинный невод, а вдоль берега навстречу нашей лодке бежали с криками ребяташки. Вслед за ними подошел пожилой рыбак в высоких резиновых сапогах и с короткой трубкой во рту. Протянув мне руку, он сказал: «Драстуй!».

Так закончился первый этап нашего путешествия.

Пятистенное населено ламутами<sup>1</sup> и русскими, объединенными в колхоз «Новая жизнь». В центре села находится здание сельсовета, имеются магазин, школа, изба-чи-

<sup>1</sup> Ламуты — самоназвание эвенов.

тальня и своя передвижная киноустановка. Охотники и рыбаки дальнего Заполярья смотрят относительно новые фильмы.

Разумеется, наше появление — событие для местного населения. Вскоре у палатки собралась толпа жителей Пятистенного, среди которых наше внимание привлекло несколько женщин в ярких, расшитых цветными бусами и украшенных мехом национальных костюмах. Все они курили трубки и молча стояли в стороне, наблюдая за степенной беседой мужчин.

Разговорившись с местными жителями, мы узнали, что выше Пятистенного бассейн Анюя вплоть до водораздела его с бассейном Анадыря на многие сотни километров совершенно безлюден. Лишь в зимнюю пору на 200—300 километров вверх по реке отправляются охотники за пушным зверем.

Нам сообщили много полезных сведений относительно русла реки и встречающихся на ней опасностей. Лишь около 4 часов утра, когда солнце вновь высоко поднялось над горизонтом, мы улеглись спать. Из-за отсутствия привычной границы между днем и ночью мы отдыхали гораздо меньше, чем надо, и это, конечно, сказалось на наших силах. Поэтому мы решили впредь в наших распоряжениях руководствоваться не солнцем, а часами!

Весенний паводок в Анюе кончился. Каждое утро я с тревогой смотрел на падающий уровень воды. Каждый день, выигранный на пути к вулкану, становился дорог. Мелководье грозило бесчисленными трудностями, оно могло привести к срыву всех планов экспедиции, лишить нас возможности двигаться как вперед, так и назад. Нужно было быстрее заканчивать все наши дела в Пятистенном.

Мука, две большие бочки бензина и еще кое-какие вещи, закупленные в местном магазине, находились у палатки на зеленом берегу Анюя. Рядом с нашей моторкой на воде покачивалась узкая и длинная плоскодонка, приобретенная в колхозе. К сожалению, председатель не мог выделить нам проводника: каждый человек в эту короткую летнюю пору был в колхозе на учете. Приходилось рассчитывать только на свои силы и имеющиеся у нас аэроснимки.

## БОЛЬШОЙ АНЮЙ

В четверг 2 июля ранним утром мы отплыли в свой дальнейший путь. Последний населенный пункт остался позади, и теперь мы долго не увидим вокруг ни одной живой души.

В моторке нас осталось трое. Петя Таюрский перешел на плоскодонку, которая тянулась за нами на длинном тонком стальном тросе. Там — самый ответственный груз — обе бочки с бензином.

Вести на буксире лодку — сложное и опасное дело, требующее не только умения, но и выдержки, смелости. На быстрине или перекатах, когда моторка должна прибегать к сложным маневрам — неожиданным рывкам и крутым поворотам, ведомая лодка с неопытным или растерявшимся рулевым может легко опрокинуться.

Все дальнейшие события показали, что рулевой буксируемой лодки оправдал наше доверие. Петя с честью провел свою плоскодонку через многие опасные места — и бензина не утопил, и сам не утонул!

Мимо нас тянулись красивые скалы, у подножья которых пенились и клокотали бурные и сильные струи Анюя. Моторке было нелегко справляться с быстрым течением, тем более, что буксируемая лодка сильно снижала нашу скорость.

В двадцати километрах от Пятистенного скалы кончились, и река вновь свободно и спокойно разлилась на широком пространстве. Стали все чаще появляться небольшие островки, поросшие великолепной травой, кустарником и лиственницей. Местами над водой повисали тонкие стволы белой березы.

Нам определенно везло с погодой. На небе сияло яркое солнце и лишь на горизонте плыли мелкие кучевые облака. Над дикими пустынными местами царил покой и тишина.

Как только мы прошли скалистую часть реки, моторка пошла быстрее. Однако, заглядывая через борт лодки, я все чаще сквозь прозрачную воду видел покрытое галькой дно, на котором порой смутно мелькала тень от метнувшейся в сторону рыбы.

Мы остановились на ночлег в 7 часов вечера, пройдя за день около 20 километров.

Спасаясь от комаров, тучей висевших над лесом, мы причалили к большой, продуваемой ветром галечниковой косе. Пока Саша Куклин и Бонапарт разгружали лодку и разбивали палатку, а я занимался костром, чайником и своими записями, Петя успел поймать удочкой несколько хариусов.

В этот вечер солнце впервые полностью скрылось за высокими деревьями, и мы ужинали в прозрачных сумерках белой ночи. Отправляясь в палатку на ночлег, Петя заметил на береговом откосе крупного серого зайца. Сидя на задних лапках в 20 метрах от нас, он медленно шевелил ушами и внимательно рассматривал неожиданных гостей. К великой досаде Пети и Бонапарта, Саша пронзительно свистнул, и заяц скрылся в кустах.

Хороши звездные ночи теплого юга с их черно-бархатным небом, тревожными криками ночных птиц и пьянящим запахом цветов. Но не менее чудесны и белые ночи высоких широт. Большая холодная река с легким шумом катит тяжелые волны; в светлом небе застыли розоватые, почти невидимые облака; тайга замирает, и только бесшумный полет огромной полярной совы напоминает о жизни в лесу.

Утром, когда лодки были уже нагружены и мы готовились в путь, из-за косы показались две крошечные оморочки. В первой из этих вертких лодочек, выдолбленных из ствола тополя, сидел старик ламут, во второй — мальчик. Они передвигались, отталкиваясь от дна небольшими палочками. За каждой из оморочек тянулся плотик из нескольких стволов березы. Это были колхозники из Пятистенного, промышлявшие рыбу на заимке в 30 километрах выше села. По словам старика, неплохо говорившего по-русски, выше по реке ни одного из местных жителей в эту пору года уже не встретишь. Он тоже спешил возвратиться в село. Обрадованные встречей, мы решили сделать короткий привал и угостить колхозных рыболовов чаем.

С наслаждением выпив четыре большие кружки крепкого чая и закулив трубку с медным наконечником, старик стал расспрашивать нас о цели путешествия. Он вни-

мательно слушал меня, рассматривая грубую карту, вычерченную на песке, а потом, к моему величайшему удивлению, заявил, что знает об «огненной горе» еще от деда.

Вот какую интересную легенду рассказал нам этот старый ламут.

«Давно это было. Много племен ламутов по тайге и тундре кочевали. Долго они ходили, хорошие места для охоты искали, хорошие пастбища для оленей. Много зим прошло, пока люди на Анюю пришли. Взглянули вокруг и не поверили: не обманывают ли их глаза? Большое богатство перед ними было. Диких оленей столько было, сколько во всех стадах тундры. Сохатых — больше, чем деревьев в лесу. И снежные бараны были, и лисницы, и соболи — день и ночь считай — не сосчитаешь. Стан птиц летели — неба не видно было. А рыба сама лезла в сети.

У подножья высоких серых гор ламуты свои чумы поставили, костры зажгли и жить стали. Ни беды, ни заботы у них не было.

Но проведали об этом абаасы — злые духи нижнего мира. Стали думать они, как людям жизнь испортить, как из этих богатых мест прогнать. Долго думали.

Крепко люди спали, но все сразу проснулись, когда злые духи из-под земли вышли. Страшный гром и грохот тогда стоял, и увидели люди, как из горы высоко вверх огненный столб до самого неба поднялся. Все небо черным стало, и из него пепел и каменный дождь посыпался. Огненные реки по склонам гор потекли. Лес кругом горел, вода в реках кипела. Люди, звери, птицы — все бегать бросились.

Прошла одна луна, за ней другая. Много жертв ламуты принесли злым духам — может, позволяют они людям вернуться к своим прежним жилищам? Но духи сказали шаманам, что нога живого человека больше никогда не должна в тех местах ступать. Там, в горах, в страшное подземное царство ворота открыты, и если кто подойдет близко, тот никогда больше не увидит солнца. А если кто доберется до огненной горы, то снова будет гром, дым и пламя, и земля тряситься будет, и все ламуты погибнут. Так говорили шаманы.

Много зим прошло, но их запрет никто не смел нару-

инить. Уже нельзя и сосчитать, как давно это было. Много деревьев в тайге повысыхало, много воды пробежало с гор, много птиц пролетело над землей, и только совсем старые ламуты, как я, еще помнят, что старики тогда нам рассказывали.

Теперь смелые люди на земле пошли. И наши молодые охотники ничего не боятся. Бывают они в тех местах. Говорят, нет в горах никаких духов и теперь все могут там жить и охотиться».

Слушая старика ламута, я думал о великой народной памяти, которая хранит в себе многие события и пронесит их через века. Судя по аэроснимкам вулкана, он давно уже погас, и грозные явления природы происходили здесь в очень отдаленном прошлом. Но память о них и сегодня еще была жива!

Поблагодарив наших гостей за взволновавший нас рассказ, за ценные сведения о здешних местах, мы простились с ними и, столкнув лодки в воду, отплыли. Оба ламута долго стояли на берегу и смотрели нам вслед. Затем они сели в свои оморочки и, быстро перебирая маленькими палочками, поплыли вниз по течению.

### ПЕРВЫЙ ПЕРЕКАТ

Мимо лодки вновь потянулись живописные острова Аноя. Все чаще появлялись новые протоки, в которых очень легко было запутаться. К счастью, имевшиеся у меня крупномасштабные аэроснимки позволяли правильно ориентироваться и избегать слишком длинных и извилистых протоков, плавание по которым отняло бы много лишнего времени. К сожалению, снимки далеко не всегда давали представление о глубине реки. Световые блики на фотографиях маскировали водную поверхность; глубокие места в реке выглядели на них так же, как и мелкие. Это обстоятельство едва не кончилось для нас весьма печально.

Пройдя до конца одну из длинных протоков, значительно сокращавших расстояние, мы внезапно увидели перед собой бурный и, повидимому, очень мелкий перекаат. Направив моторку в главную струю, рулевой увеличил обороты, пытаясь проскочить опасное место. Однако стремительное

течение на пороге немедленно сбilo нас с курса. Несмотря на наши отчаянные усилия удержать лодку, ее развернуло, и, зачерпнув бортом воду, она тут же уткнулась носом в гальку переката. В тот же миг заглох мотор, а струя, бившая в корму, сорвала нас с места и потащила назад к плясавшей на крупных волнах петиной плоскодонке. Та, потеряв ход, также лишилась управления и, повернувшись боком к волне, угрожающе накренилась. Обе лодки быстро сближались. Катастрофа казалась неминуемой. К счастью, сильно рванув пусковой ремень, Бонапарт во-время завел мотор, и наша лодка, не дойдя всего нескольких метров до готовой перевернуться плоскодонки с бензином, медленно двинулась вперед. Все облегченно вздохнули.

Перед самым концом переката нос лодки снова врезался в мелкую гальку, и нас опять стало разворачивать по течению. Только решительные и быстрые действия могли предотвратить новую опасность. Мы мгновенно прыгнули с Сашей в воду и, ухватившись за борт, в который била струя, с огромным трудом поставили моторку против течения. Дальше нужно было во что бы то ни стало протащить ее оставшиеся 10—12 метров по мелководью. Бонапарт приподнял мотор, винт которого взбивал пену почти у поверхности воды, и шаг за шагом лодка стала продвигаться вперед. Петя, со своей стороны, тоже выпрыгнул в воду и тянул свою плоскодонку.

Мы с трудом отвоевывали у переката каждый метр. То подаваясь назад, то навалившись всем телом на борта, багровые от напряжения, мы еле проталкивали по скрежещущей гальке лодку вперед. Вода перед нами поднималась по пояс и по грудь. Огромная сила течения сбивала с ног и стягивала резиновые сапоги, наполняя их мелкой галькой. От холодной воды захватывало дыхание.

После двадцати минут напряженной борьбы, мы, наконец, выбрались на глубокую воду. Перекаат был пройден.

Вскочив в лодку, мы трясущимися от усталости руками вытащили папиросы, закурили и долго не могли отдышаться. Вскоре Бонапарт заметил, что ход моторки ухудшился. Было решено пристать к берегу, чтобы осмотреть мотор и проверить, нет ли в нем повреждений. Винт оказался погнутым, но в целом дно лодки пострадало не слишком сильно.

После этого первого урока мы решили впредь на перекатах отцеплять плоскодонку и проводить ее самостоятельно. Кроме того, для защиты винта и днища лодки от камней мы подвели под дно березовый брус.

Починка винта отняла несколько часов. Когда мы тронулись в путь, пришлось сделать перегруппировку: Саша взялся за руль, а Бонапарт сидел рядом с мотором, исполняя роль механика.

### КРЕСТ НА СКАЛЕ

Потянулись дни, наполненные борьбой за каждый километр пуги. Вперед, быстрее вперед! Вот мысль, с которой мы поднимались утром и о которой говорили, засыпая вечером в палатке. А своенравная северная река с каждым поворотом ставила перед нами все новые препятствия.

Через несколько дней из-за леса показались горы: сделав большую петлю, Анюю возвращался к хребту и входил в широкую долину. Река то прижималась к обрывистому склону, у подножья которого она пронеслась единым стремительным потоком, то отходила от него к пологому левому склону, где разбивалась на десятки мелких проток.

В первом случае старенькому мотору приходилось напрягать все свои восемнадцать лошадиных сил, чтобы справиться с бурным течением. А на протоках мы тащили обе лодки волоком через мели и перекаты.

Через несколько дней между горами слева показались большие, покрытые лесом утесы, о которых нам рассказывали еще в Пятистенном. Они отвесно уходили в воду. Около них то тут то там виднелись пенистые водовороты. В Сибири и на Урале такие утесы носят названия «каменной» — Денежкин камень, Кондаковский камень... Эти скалы назывались Бруствяным камнем.

Небольшие заводи среди них были очень уютны и манили на отдых. Мы единодушно решили здесь пообедать.

Неподалеку, прямо над глубокой спокойной заводью, поднимался почти отвесный утес с острой вершиной. Он был не меньше 50 метров высоты, и мы заметили его из

далека. Со склона журча стекал маленький веселый ручеек, около которого мы и расположились. Через несколько минут Петя уже выудил крупного ленка с розовыми пятнышками на спине. Я, взяв молоток, вскарабкался на скалу, чтобы отбить образцы горных пород и сфотографировать сверху красивую долину.

На вершине росло несколько искривленных ветром лиственниц. У подножья одной из них я вдруг увидел лежащий на траве большой восьмиконечный крест. Он был настолько стар, что дерево насквозь прогнило и оказалось легким, как губка. Перекладыны были скреплены деревянными гвоздями; они частью отвалились и проросли травой. Никакой надписи на кресте не было. Невольно я задумался, как мог в этом пустынном месте очутиться крест?

Было ясно, что он поставлен здесь в ознаменование какого-то события, а не над могилой несчастливца, погибшего от трудностей похода. Вершина утеса состояла из слишком прочного базальта, в котором рыть могилу было невозможно — ее пришлось бы высекать. Восьмиконечная древняя, дониконовская форма креста позволяла думать, что он поставлен здесь скорее всего первыми русскими землепроходцами. Из истории великих русских географических открытий на Северо-Востоке Азии известно, что в XVII и XVIII столетиях по Большому Анюю проходил зимний путь от Нижне-Колымского до Анадырского казачьих острогов. Впервые этим путем прошел в 1649 году основатель Нижне-Колымска — простой русский казак Михаил Стадухин, посланный одним из якутских воевод с целью разыскать сухопутный путь на реку Анадырь «для государева ясачногобору и приску новых земель».

Весной 1650 года с Анюю в Анадырь пробрался другой смелый первооткрыватель новых земель — Семен Мотора, сподвижник знаменитого землепроходца Семена Дежнева, а столетием позже, в 1747 году, по Большому Анюю после неудачной попытки обогнуть материк морским путем проложил свой путь Дмитрий Лаптев.

Еще столетие спустя, в 1821 году, несколько выше Бруствяного камня по Анюю поднялся один из спутников известного полярного мореплавателя Ф. П. Врангеля — Федор Федорович Матюшкин.

Каждый из этих знаменитых путешественников, сыг-

равших значительную роль в освоении нашего Крайнего Севера, мог оставить здесь, на этом могучем утесе, деревянный крест в память о своем походе.

Я сидел на краю утеса и думал о мужественных и отважных русских людях, которые за столетия до нас пробирались по этому суровому и трудному пути к безграничным просторам Тихого океана, не подозревая, что совершают великие географические открытия. Их славные имена всегда с благодарностью будут вспоминать потомки.

### БЫСТРИНА

Мы двинулись дальше. Сразу же за утесом русло Анюя сильно сжималось скалами слева и крупногалечной косой справа.

Саша попытался вести моторку по мелкой воде, где течение было не очень сильным, но от этого пришлось отказаться — острые глыбы базальта, торчащие из воды, так страшно заскрежетали по дну лодки, что нам ничего не оставалось, как вновь отойти к скалам.

Началась напряженная борьба с встречным течением. Поток был очень стремительным. Мотор гудел, крупной дрожью сотрясался корпус лодки, но вперед она почти не двигалась. Лишь иногда мы рывком продвигались на несколько сантиметров, но затем вновь надолго останавливались на месте. Мимо бортов с шумом неслись вспененные волны. Легкая лодочка Пети плясала сзади на этих волнах, как пробка. Все сейчас зависело от исправной и четкой работы мотора. Откажи он на секунду — и мощное течение тотчас бросит оба суденышка на отвесную базальтовую стену, с кипящими под ней зловещными водоворотами. Посматривая на эти водовороты, я на всякий случай надел на себя сумку с картами и записями. Но если бы нас бросило на скалы, спасение, конечно, было маловероятным.

Медленно продвигаясь по этой трубе, мы постепенно обогнули ряд утесов, и уже казалось, что трудности позади. Однако то, что мы увидели за этими скалами, было еще опаснее. Перед нами показалась высокая рыхлая терраса с сильно подмытым основанием. Над рекой, ширина которой не превышала здесь 20—25 метров, нависал

массивный земляной козырек, с растущими на нем, угрожающе накренившимися высокими лиственницами. Мощная струя воды подмывала обрыв и выбила в мягком грунте длинную и далеко уходящую вглубь выемку. С ее потолка и стен свисали корни деревьев и непрерывно осыпались глыбы мерзлой почвы.

Было ясно, что даже легкий толчок мог привести в движение огромные массы земли и обрушить на нас часть берега и леса. Течение несло нас прямо под обрыв. Только бы не заглох мотор!

Вцепившись в руль, Саша стремился удержать нос лодки по курсу. Бонапарт держал наготове пусковой ремень, чтобы немедленно завести мотор, если он заглохнет.

Я, стараясь не шевелиться, посмотрел назад, на Петю. Плоскодонку течением сбивало все ближе и ближе к нависшей громаде. Я видел его побледневшее лицо и вздувшиеся на руках мускулы. Всю свою силу он вложил в руки, державшие кормовое весло. Малейшее неверное движение погубило бы его, а так как мы были накрепко связаны стальным тросом, то и нас.

Только я успел подумать об этом, как над нами послышался глухой гул. Большая, нависшая над рекой лиственница, закачалась и с высоты десяти метров стала медленно клониться вниз. В реку с тяжелыми всплесками посыпались комья мерзлой земли. Дерево должно было рухнуть как раз между лодками, на туго натянутый трос. Представив себе, как через секунду обе лодки опрокинутся под этим страшным ударом, я закричал изо всей силы: «Назад! Глуши мотор!»

Саша тотчас машинально исполнил приказ, мотор затих, и в то же мгновение поток и натянутый, как струна, трос рванули лодку, и она прыгнула назад. Дерево пронеслось над нами, лишь хлестнув ветками по голове Бонапарта и сорвав брезент, покрывавший груз. Масса земли, увлеченная корнями, рухнула у подножья обрыва и подняла огромную мутную волну, которая, захлестнув обе лодки, подхватила и бросила их на гальку у другого берега реки. Мы были спасены!

Остаток дня и все следующее утро мы потратили на замену сломанного винта, исправление повреждений в днище лодки и сушку промокшего груза.



Чуть было не кончившийся катастрофой случай научил нас осторожности. С этого дня мы проводили лодки через опасные места порознь, предпочитая тащить их волоком по мелководью, а не доверяться стремнинам.

### ЛЕСНОЙ ПОЖАР

Дальнейшее продвижение по Аною все больше осложнялось, так как мели и перекаты чаще и чаще преграждали путь.

Перетаскивание волоком обеих лодок в ледяной воде отнимало у нас много сил и крайне замедляло движение.

Летний спад воды был в разгаре. Быстро мелевшая река вселяла в нас тревогу. От Бруствяного камня до устья Ангарки оставалось около двухсот километров. Мы рассчитывали дойти с помощью моторки хотя бы до этого большого притока Аноя, с тем чтобы продолжать путешествие по мелким горным речкам уже на плоскодонке.

Через два дня после приключения у Бруствяного камня мы миновали устье реки Сладкой или Ташелы. Еще через три дня позади остался следующий большой приток Аноя — река Мангазейка, упоминаемая в донесениях Лаптева и Матюшкина. Теперь до Ангарки оставалось около сотни километров.

Уже давно пройдены места, куда время от времени забредают ламуты охотники. Вокруг была совершенно нетронутая девственная природа. Иногда было слышно, как в лесах перед заходом солнца кричат лоси.

Однажды великолепный лось с огромными ветвистыми рогами долго смотрел с берега на наши лодки, пока шум работающего мотора не вспугнул его. В другой раз на одной из стоянок мы были встревожены внезапно раздавшимся топотом. На гальку выскочила лосиха с большим лосенком. Она растерянно остановилась в двадцати шагах от нашей замершей группы и только после того, как щелкнул затвор моего фотоаппарата, бросилась вплавь через реку.

Фотоснимок лося — большая удача. Всякий охотник знает, насколько пугливо это редкое животное и как трудно его увидеть так близко.

Дни короткого северного лета летят с необыкновен-

ной быстротой. В начале нашего плавания мы видели, как завязывались плоды смородины, княженики и голубики, а сейчас они наливались соком. Крупные ягоды охты, или алданского винограда, синели сквозь листву. Природа поражала своим богатством. Заросли кустарников кишели зайцами, а из тихих проток то и дело поднимались стаи гусей и уток.

Дичь, которую можно было стрелять в любом количестве, с избытком удовлетворяла наши потребности в еде. Но охота потеряла для нас спортивный интерес. Непуганная человеком птица, подпуская к себе на длину весла, уже давно вынудила нас стрелять ее только в том количестве, какое было нужно на день. Скрепя сердце, мои спутники били только самцов гусей и в качестве деликатеса — чирков.

На семнадцатый день нашего путешествия по Аною мы, наконец, подошли к устью Ангарки. Последние дни плавание было особенно трудным. Стояла жара, и река настолько обмелела, что почти через каждый километр приходилось прыгать в воду, чтобы проталкивать лодки через мели.

В один особенно напряженный день мы, совершенно выбившись из сил, сумели пройти с утра до вечера всего три с половиной километра.

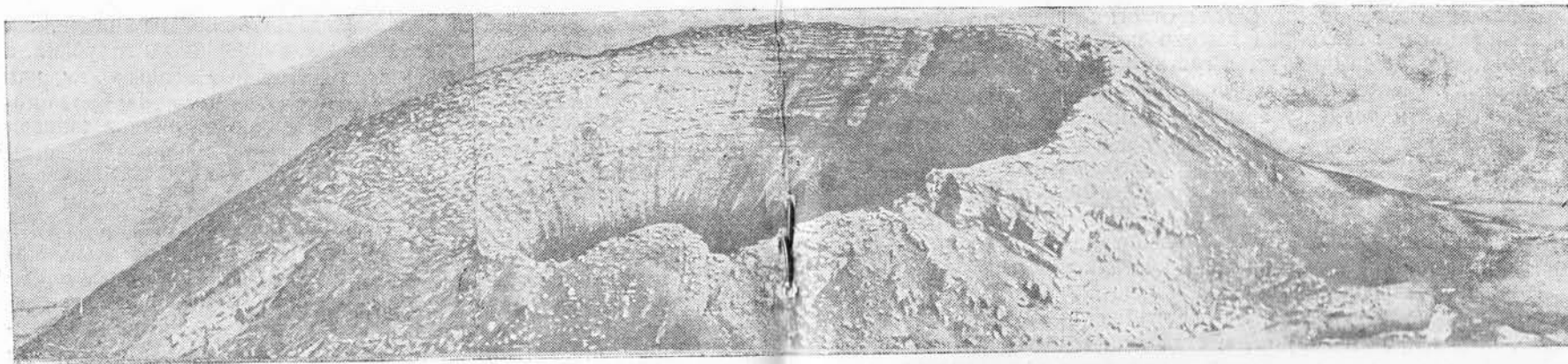
Солнце грело жарче, чем на Черноморском побережье, и вскоре эта невыносимая жара завершилась одним из самых страшных в тайге бедствий — лесным пожаром.

— Пожар! — разбудил нас раньше всех поднявшийся Бонапарт. — Лес горит и, кажется, недалеко отсюда!

В воздухе действительно пахло гарью. Вскоре на другом берегу реки над водой появился дым. Он быстро скрывал скалы и деревья. Очевидно, пожар разгорался, и ветер гнал огонь прямо на нас.

Конечно, на воде огонь не так страшен, но мы не знали, на каком расстоянии от нас горит лес и большое ли пространство уже охвачено пожаром. Весьма вероятно, что очень долго мы не сможем пристать к пылающим берегам и найти место для ночевки. Тем не менее делать нечего, и, наскоро закусив, мы отплываем. Нужно скорее проскочить опасную зону.

Часа через два за очередным поворотом реки показал-



Анойский вулкан. Вид с запада.

ся горящий лес. Еще издали был слышен ровный гул и характерный треск горящих сучьев. Где-то в стороне пронзительно и тревожно кричали кедровки. Все это время лодки плыли в густой пелене смолистого дыма. Но теперь он уже настолько плотно лежал на воде, что стало трудно дышать и у всех заслезились глаза. К счастью, пожар свирепствовал, главным образом, на левом берегу реки. Правый берег только начинал гореть: маленькие очаги, очевидно, переброшенного ветром огня были видны лишь местами.

Но у правого берега было слишком мелко, и мы волей-неволей должны были придерживаться фарватера, который проходил ближе к горящим деревьям и кустам.

Никогда мне не приходилось видеть так близко лесной пожар. С сожалением смотрел я на пылающие сверху донизу высокие лиственницы, на горящие ярким огнем ветки тополей и берез. Пламя быстро распространялось и по земле, и по кронам деревьев. Оно то скользило длинными языками по сухому, как порох, мху, осторожно подкрадываясь снизу к стволам лесных великанов, то вдруг, как огненная птица, взлетало в воздух и цеплялось за верхушки деревьев. Густые кусты ивы, жимолости, смородины и шиповника после короткой борьбы внезапно вспыхивали и почти мгновенно сгорали. Заросли смолистого

кедрового стланика загорались со свистом и треском. От них шел густой черный дым и летели пучки длинной горячей хвои.

Налетавшие порывы ветра слепили дымом и обдавали нас горячим дыханием пожара. Вдруг метрах в двадцати от лодки в воду рухнула горящая лиственница, подняв тучу брызг и пара. Положение становилось опасным. В нашей памяти было еще очень живо воспоминание о едва не погубившем нас обвале у Бруствяного камня. Петя кричит сзади, что нужно отойти от горящего берега. Мы и сами понимаем, что это надо сделать.

Саша с Бонапартом опять направляют моторку к правому берегу, и как только она начинает скрежетать по гальке, выключают мотор и поднимают винт. До берега еще метров пятнадцать мелкой, но стремительно несущейся воды. Как обычно, соскакиваем в воду и, отцепив пентину лодку, толкаем оба наших суденышка по мелководу.

Так, задыхаясь от дыма, напрягая все свои силы, мы медленно продвигаемся вперед почти по середине реки. Еще несколько горящих деревьев с сильным треском падают в воду, почти доставая нас своими ветками.

Вдруг впереди в воде показывается что-то черное.  
— Медведь! — кричит Саша.

Действительно, это спасается от огня какой-то испуганный мишка. Его голова высоко поднята над водой, черный кончик носа блестит, а густая шерсть вздыбилась на загривке. Увидев нас, он сворачивает вверх по течению и пытается уйти, усиленно загребая своими большими лапами. Однако течение слишком быстро, и мы постепенно его догоняем. Тогда зверь изменяет свое намерение и круто поворачивает вниз. Через несколько секунд он быстро пронесется мимо нас, рассерженно фыркая, и, миновав нашу вторую лодку, выходит на мелководье, сильно отряхивается и, не торопясь, скрывается в кустах правого берега.

Лесной пожар протянулся вдоль реки приблизительно на восемь километров. Нам потребовалось около четырех часов, чтобы пройти зону огня. Наконец, мы доходим до широкой протоки, прерывающей левый берег. С одной ее стороны еще бушует пламя, но на противоположном берегу темной стеной стоит нетронутый лес.

Остановившись здесь на ночлег, к концу дня мы увидели, что дым постепенно рассеялся и только сзади еще поднимались огромные снежно-белые клубы, застилающие половину неба.

### ТЯНЕМ ЛОДКУ БЕЧЕВОЙ

На семнадцатый день нашего плавания из-за высокого скалистого обрыва показалось, наконец, долгожданное устье Ангарки. Здесь мы решили оставить моторную лодку и в лабазе запас провианта на обратную дорогу, так как дальнейший путь пролегал по мелким горным рекам, где могла пройти только плоскодонка.

Первое утро на Ангарке встретило нас ярким солнцем и тишиной. Прямо перед палаткой, как раз у слияния Ангарки и Анюя, тянулась большая заводь. Здесь мы увидели удивительную «пляску хариусов». Вода в заводи буквально кипела от множества высоко выскакивающей из нее рыбы. Никогда в жизни я не видел такого поразительного зрелища!

Разумеется, мы бросились за нашими удочками. На крючки насаживалась всякая всячина, вплоть до обрывков подкладки с телогреек. Рыба мгновенно хватала любую приманку и шла даже на голые крючки. Через пол-

часа мы должны были прекратить ловлю: перед нами на берегу уже билось несколько десятков великолепных чернопспинных хариусов.

Рано утром 18 июля мы, покинув долину Анюя, двинулись на север по сильно извивавшейся среди густых тальников Ангарке.

Теперь путешествие носило совсем иной характер. Двое шли по берегу и тянули с помощью длинного троса управляемую рулевым плоскодонку. Я обычно шел несколько впереди, предупреждая «бурлаков» о препятствиях и осматривая береговые обнажения горных пород. Так день за днем мы поднимались по этой небольшой капризной реке с живописными берегами. Глубокие, кишевшие крупными щуками плесы чередовались с мелкими перекатами, на которых застревала даже наша плоскодонка. Однажды на таком перекате мы смогли протащить лодку, только предварительно разгрузив ее и подкладывая под днище деревянные катки.

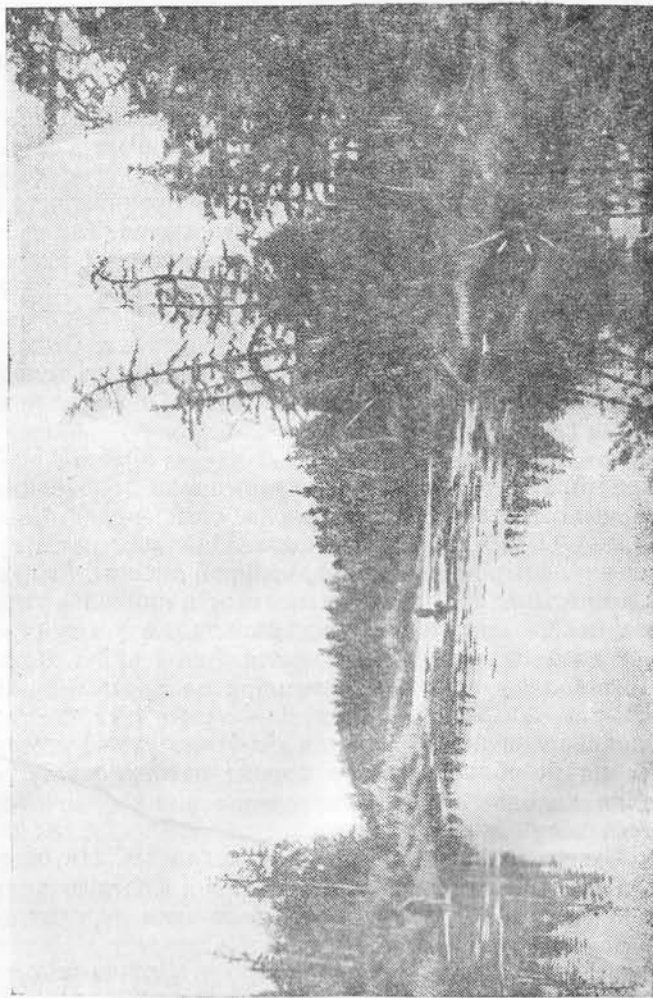
По мере того, как мы углублялись в горы Южно-Анюйского хребта, места все больше напоминали заповедник. На песчаных берегах реки были видны свежие следы медведей, лосей, оленей, росомех и рыси. Однажды из-за кустов мелькнула пышная спина чернобурой лисицы. Мы засыпали и просыпались под гусиный гогот и криканье уток.

Через неделю мы добрались, наконец, до устья реки Монни, у истоков которой находился Анюйский вулкан. Здесь начиналась область, отмеченная на картах белым пятном.

Последние два перехода были особенно утомительны. Сиявшее на безоблачном небе солнце затянулось тучами. Полил холодный дождь, преследовавший нас двое суток. Мокрые до костей, оупевшие от усталости, мы тянули лодку, часто падая на скользких камнях. На остановках мы с трудом разводили костер и долго сушили одежду перед тем, как залезть в мокрую палатку, обогреваемую ночью только нашим дыханием.

Но все имеет и свою хорошую сторону. Дождь поднял воду в реке, мучившие нас мелкие перекаты исчезли, и маленькая горная речушка Монни сделалась более проходимой.

После дневного отдыха, снова оставив в лабазе часть



На реке Монни.

продуктов для обратного пути, мы, пользуясь высокой водой, двинулись вверх. К концу второго дня сквозь ветви деревьев показался край базальтового потока.

Трудно описать чувство удовлетворения и радости, которое испытали путешественники, достигнув, наконец, цели после тридцатидвухдневного трудного плавания. Ведь многие сомневались в том, что мы доберемся до Монни. Другие бились об заклад, что если нам и удастся пробраться в центральную часть Южно-Аннуйского хребта, то никаких признаков вулканизма мы там не обнаружим.

Но вот цель достигнута! Петя быстро подводит лодку к крупным базальтовым глыбам, и я взбираюсь на поверхность лавового потока, свидетельствующего о том, что вулканическая жизнь здесь замерла совсем недавно. Правда, нужно сказать, что геологи измеряют время особой мерой, и под понятием «недавно» надо подразумевать сотни лет. Этот поток тянулся вверх по долине Монни насколько хватал глаз. До самого же вулкана отсюда было еще не меньше пятидесяти километров, но мы все-таки изо всех сил пытались его рассмотреть сквозь туманную дымку.

Здесь, на берегу Монни, мы на радости устроили праздничное пиршество. Перед ярко горевшим костром, у которого мы ужинали, кроме обычного вареного гуся, Саша поставил кастрюлю с молочной кашей, Петя нажарил хариусов, а я тщательно разделил остатки хорошего коньяка.

### БАЗАЛЬТОВЫЙ ПОТОК

Речка Монни, по которой мы до сих пор плыли, теперь скрылась под мощной толщей базальтов, и нам предстояло расстаться с лодкой и двигаться к вулкану пешком. Перед сном мы долго обсуждали порядок дальнейшего путешествия и тщательно составили список вещей и продуктов, которые необходимо было взять с собой.

Перед отправкой в дальнейший путь я решил посвятить несколько дней изучению лавового потока.

Раннее солнце осветило необычайную картину. Поднявшись с берега на поверхность потока, мы увидели перед собой совершенно безжизненное черное поле, протянувшееся по долине на восток, до самого горизонта. Только

вдали в туманной дымке раннего утра смутно белели снеговые горы. Где-то там должен быть пока невидимый отсюда вулкан.

Заполненное от края до края лавами, дно долины смеялось по обеим сторонам яркозелеными горными склонами, поросшими лесом и густым кустарником. Ширина базальтового потока достигала здесь двух, а местами и трех километров. Со склона вулканический поток казался только что вспаханным черноземом или огромной, внезапно застывшей черной рекой. Этим объяснялось ее ламутское название — Монни — Каменная река.

Первые же наблюдения дали много интересного материала.

Оказалось, что лавы, заполнив некогда долину Монни, полностью вытеснили из нее речку. И теперь вместо веселого, извивающегося потока, русло заполняли мрачные, голые и гладкие, как стол, базальты. Но со склонов было видно, что в Монни впадает очень много больших и малых притоков. Куда же деваются их воды? Внимательно оглядевшись вокруг, мы заметили, что насколько хватал глаз в конце каждой боковой долилки блестели большие озера, которыми заканчивались текущие по боковым долинам ручьи. Таким образом лавовый поток, высота которого местами превышала 30 метров, перегородил все речушки и ручьи, образовав множество запрудных озер.

Уже самое их существование указывало, что вулканические извержения в геологическом смысле слова происходили здесь совсем недавно. В противном случае вода — этот самый энергичный преобразователь поверхности земли — давно пробил бы запруды. Тем не менее она все-таки просачивалась под лавами и выбивалась затем в виде мощных родников, которые представляли собой исток Монни. Тихое мелодичное журчание подземных ручьев ясно указывало на то, что вода все-таки нашла себе пути под мощным слоем базальтов.

Взобравшись на крутой правый склон долины, я смотрел вниз на поток и старался мысленно представить грозную картину извержения.

Я видел, как от вулкана в зеленую долину Мон-

ни хлынули огромные огненно-красные раскаленные потоки лавы с температурой в 1100—1200 градусов, как со взрывами и страшным шипением мгновенно вскипала и испарялась вода в реке, как ярким пламенем вспыхивали и горели окружающие леса и как, обезумев от ужаса, бежало отсюда все живое.

Затем я внимательно осмотрел корку лавового потока. Известно, что огромная разница между температурами раскаленной лавы и воздуха способствует быстрому, почти мгновенному, застыванию ее поверхности. На лаве появляется тонкая закаленная корочка, под которой продолжает течь огненно-жидкая масса совершенно так, как течет вода под ледяной коркой замерзшей реки. Разница, однако, заключается в том, что вулканические расплавы, будучи намного более вязкими, чем вода, легко взламывают застывшую корку и увлекают ее при своем течении.

Представив себе изливание лавы из Анойского вулкана, я невольно вспомнил рассказ одного из своих приятелей-геологов — Виктора Федоровича Попкова, который, изучая извержение одного из побочных кратеров Ключевского вулкана, совершил беспримерный в истории науки дрейф на движущемся лавовом потоке. Надев асбестовые костюмы, вместе со своим спутником, химиком Ивановым, он перескочил на движущуюся вместе с лавами твердую корку и проплыл на ней более двух километров. Из трещин в корке вырывались пламя и раскаленные газы; сама корка была еще пластичной и местами прогибалась под тяжестью людей, а ее температура достигала 270—300 градусов. Несмотря на асбестовую обувь, жар под ногами заставлял смельчаков часто стоять на одной ноге, чтобы хоть немного охладить пылающие подошвы другой. Ученые собрали ценнейший материал по термическому и газовому режиму огненно-жидких лав.

Несколько дней, посвященных изучению нижней части базальтового потока, позволили нам со всеми подробностями восстановить историю развития вулканических явлений в долине Монни. Мы выяснили, что извержения были необыкновенно мощными, но относительно кратковременными, что они следовали одно за другим с короткими перерывами и отдельных вспышек было довольно много.

Базальты на поверхности потока не имели никаких признаков разрушения или выветривания. На них полностью сохранилась корочка закалки, на которой лишь местами появились небольшие пятна серого и желтого лишайника. Застывшая поверхность лавового потока была покрыта многочисленными впадинами и выпуклостями. Некоторые участки сморщившихся при движении лав напоминали толстые извивающиеся канаты, которые давали нам возможность не только представить, но и зарисовать картину сложных течений, возникавших в потоке.

В тех случаях, когда напор лавы на затвердевшую корку был особенно большим, вырастали настоящие лавовые валы высотой до 10—15 метров, шириной до 20—25 метров и длиной в сотни и тысячи метров. Ровные или изгибающиеся, эти лавовые валы всегда вытягивались поперек движения потока.

Местами на поверхности потока под давлением газов вздувались огромные пузыри высотой до двух метров и диаметром до 5—10 метров. В большинстве случаев пузыри лопались и от них сохранилась только каемка. Однако кое-где можно было видеть и уцелевшие вздутия лавы правильной полусферической формы.

Не менее интересными являлись участки потока, на которых под коркой закалки были видны большие полости, образовавшиеся в результате вытекания из-под них еще жидкой лавы. Вулканологическая литература упоминает о таких полостях длиной во много сотен метров. Это уже настоящие лавовые туннели!

Наконец, все работы здесь были закончены. Ранним августовским утром мы тронулись в путь к вулкану.

### ПЕШКОМ ПО ЛАВЕ

Несмотря на то, что мы взяли с собой только самое необходимое, наши рюкзаки оказались невероятно тяжелыми. Мешок Пети я вообще не мог оторвать от земли. Свой собственный я поднимал лишь с посторонней помощью и нес его, согнувшись вдвое.

Уже в километре от лагеря мы изнемогали от тяжести. А впереди — не меньше 55 километров!



Пешком по лаве. Впереди П. М. Таюрский, за ним А. И. Куклин.

Идти по базальтовому потоку было не так-то просто. Ровные, как крышка рояля, площадки гладко растекавшейся лавы чередовались с морщинистыми участками каинатных лав, с внезапными провалами или хаотическими нагромождениями глыб.

Путь преграждали то огромные купола лавовых пузырей, то длинные валы, напоминавшие внезапно застывшую морскую волну.

Нам приходилось спускаться в провалы, балансируя на непрочно лежащих глыбах базальта, перелезать через лавовые валы и подолгу застревать перед почти непроходимыми торосами из глыбовых базальтов.

К вечеру, окончательно выбившись из сил, до крови растерев плечи лямками от рюкзаков и сбив об острые камни подошвы обуви, мы остановились на ночлег, пройдя всего девять километров.

Весь день нас мучила жажда. Черные базальты жадно поглощали солнечное тепло, и на поверхности потока было жарко, как в африканской пустыне. Сходство с пустыней подчеркивалось полной безжизненностью этой долины. Вместе с водой и растительностью совершенно исчезли звери, птицы и даже комары.

Разбив маленькую палаточку на краю небольшой лужи у боковой границы потока, мы прежде всего жадно припали к воде и только потом занялись приготовлением ужина.

К концу пятого дня изнурительного пути впереди показались крутые гранитные вершины, замыкающие долину Монни. На склоне самой высокой горы, верхушка которой была покрыта снеговой шапкой, мы увидели вулкан. Его удивительно правильный по форме конус был ярко-красного цвета. Контраст между окружающими его светлосерыми гранитами и красными лавами вулкана был поразителен.

Наш последний лагерь был разбит в четырех километрах от подножья конуса. Каждый из нас испытывал некоторое волнение при мысли о том, что завтра мы поднимемся на вулкан — туда, где еще ни разу не ступала нога человека! К вечеру над кратером сгустились облака, напоминавшие клубы дыма. И снова перед глазами вставали картины вулканических извержений. Невольно мы ста-

ли вспоминать славные имена исследователей-вулканологов.

Перед ярко пылавшим костром, отгонявшим от нас ночной холод и мрак, я рассказал спутникам о моем покойном учителе, академике Франце Юльевиче Левинсон-Лессинге. Свыше полувека назад он изучал вулканы Центрального Кавказа, среди которых убеленные снеговой сединой поднимаются гигантские конусы Казбека и Эльбруса. Множество более мелких вулканов венчает водораздельную цепь Кавказа, посылая потоки лав в узкие горные долины. Мне посчастливилось когда-то работать в этих же местах, и хотя это было четверть века назад, но в памяти отчетливо сохранились грандиозные формы вулкана с поэтическим названием Непис-Кало, что означает по-грузински — Царевна. Этот вулкан, так же как и вулкан Сырх-Хох — Красная гора, поднимается у Крестового перевала, в районе Военно-Грузинской дороги.

Работы Левинсон-Лессинга о вулканах Центрального Кавказа вошли в сокровищницу мировой геологической мысли и лежат в основе многих современных представлений о сущности процессов, идущих в подкоровых областях Земли.

Левинсон-Лессинг положил начало планомерным исследованиям вулканизма в Советском Союзе. По его инициативе в 1935 году на Камчатке в селе Ключи, у подножья Ключевского вулкана, была создана вулканологическая станция, ведущая регулярные наблюдения над жизнью вулканов Камчатско-Курильской зоны.

Вспомнил я также и о другом крупнейшем нашем ученом-геологе, академике Александре Николаевиче Заварицком, который продолжал руководить вулканологическими исследованиями на Камчатке после смерти Левинсон-Лессинга. Несмотря на преклонный возраст, он лично участвовал в 1946 году в исследованиях камчатских вулканов, проводившихся в тот год с самолета. Облетев и засняв все действующие вулканы Камчатки, эта летная экспедиция получила ценнейший материал, который было бы невозможно собрать при наземных исследованиях. Обобщающие работы Александра Николаевича впервые позволили нашим геологам увязать особенности геологического строения Восточной Азии с тектонической жизнью

всего Тихоокеанского пояса. С этих пор сделались понятными некоторые важные закономерности расположения действующих вулканов и связей извержения с движениями земной коры на границе с Тихим океаном.

— А есть ли где-нибудь на Колыме еще вулканы вроде нашего? — спросил меня Бонапарт.

— Как же, есть, — ответил я, — хотя наш вулкан несомненно самый интересный и самый крупный из всех до сих пор найденных.

В 1937 году наш геолог — работник ГРУ Дальстроя — Василий Александрович Зимин, работая в верховьях реки Момы (один из правых притоков Яны), обнаружил маленький вулкан, прорвавший залесенную террасу реки. Высота вулкана не превышала 180 метров, а глубина кратера — 8 метров. Из кратера излился поток черных базальтов площадью около четырех квадратных километров. К сожалению, Зимин не оценил важности своего открытия и не занялся специальными исследованиями этого интересного явления. Только в 1946 году Момский вулкан, названный Балаган-Тас, что значит Каменная юрта, был описан другим нашим известным геологом — Алексеем Петровичем Васьяковским.

Интересные сведения о недавних проявлениях вулканизма на нашей территории можно найти у лейтенанта Ф. Ф. Матюшкина, спутника знаменитого Ф. П. Врангеля, в его большом путешествии 1820—1824 годов по северо-восточной Сибири и побережью Ледовитого океана. В своем письме к директору Царскосельского лицея Е. А. Энгельгардту от 20 ноября 1820 года Ф. Ф. Матюшкин сообщает, что в бывшем городе Зашиверске, стоявшем у большой излучины Индигирки, он познакомился с 80-летним миссионером Михаилом. Много разъезжавший по якутским становицам миссионер рассказал русскому путешественнику массу интересного. В числе сведений, сообщенных им Матюшкину, было указание, что «в хребтах, лежащих к западу от Зашиверска, была прежде, 50 лет назад, огнедышащая гора, первая в сибирских горах».

Вулканическое извержение, которое якобы видел миссионер Михаил, должно было происходить приблизительно в семидесятых годах XVIII столетия, а вулкан скорее все-

го мог находиться у северо-западного ограничения Момо-Селенняхской низменности. К сожалению, именно этот район очень слабо исследован в геологическом отношении, и поэтому сведения Матюшкина остаются до сих пор непроверенными.

— Мне кажется, — сказал Саша, — что на нашей территории можно еще ожидать много интересных открытий в этой области.

Но беседу пора было кончать. Наш костер уже догорел, и мы отправились спать в палатку.

## ВУЛКАН

Рано утром я был разбужен выстрелом, прогремевшим прямо над моим ухом. Выскочив, я увидел недалеко от палатки убитого оленя. Тут же стоял Петя с еще дымящимся ружьем.

Мне было жаль красавца-оленя, но наши запасы провианта подходили к концу, и оленье мясо было весьма кстати.

Оставив в лагере Петю с Бонапартом разделять оленя и готовить обед, мы с Сашей отправились к вулкану.

Склон ущелья, в верховьях которого поднимался конус, с каждой сотней метров становился все круче. Все труднее было идти по лавовому потоку, который извивался здесь узкой черной лентой.

В трех километрах от вулкана нам пришлось преодолеть почти отвесный сорокаметровый лавопад, ниспадавший с одного из порогов ущелья. Струи застывшего базальта были так причудливы, что вряд ли столь же живописным был водопад, несомненно существовавший здесь до извержения. Перед нами было множество фантастических фигур, напоминавших то людей в странных черных одеяниях, то каких-то невиданных животных, то башни готических соборов, то органические трубы.

Одолев этот лавопад, мы подошли, наконец, к подножью вулкана. Северо-западная его часть была прорвана лавами. Поток, по которому мы шли все эти дни, изливался из широкой зияющей трещины.

Трудно передать словами впечатление, производимое на человека видом столь могучих сил природы,



которые способны разорвать, как лист бумаги, огромный гранитный массив.

Яркокрасный конус вулкана лежал прямо на светлых гранитах, как гигантское яблоко на фарфоровом блюде. Он был геометрически правильной формы, высотой около 120 метров и с диаметром основания до полукилометра. Основание вулкана состояло из бурых и красных полусцементированных шлаков. Выше по склону чередовались, образуя концентрические полосы, черные лавы и бурые шлаки. Общий наклон внешней поверхности конуса достигал 45 градусов, так что подниматься к кратеру<sup>1</sup> было нелегко.

Когда, цепляясь руками за осыпающиеся рыхлые вулканические шлаки, мы доползли до кратера, перед нами открылась гигантская воронка диаметром в 300 метров и глубиной в 90 метров. Склоны кратера были более пологими, чем наружные склоны вулкана, хотя местами и здесь имелись совершенно отвесные обрывы высотой в несколько десятков метров. На дне кратера сверху хорошо было видно жерло вулкана, закупоренное пробкой из застывших темных базальтов.

Строение вулкана позволяло легко восстановить его историю. Было совершенно очевидно, что извержение началось с грандиозного взрыва, прорвавшего граниты и выбросившего на поверхность огромное количество тонко распыленного вулканического материала. Спекшиеся от высокой температуры рыхлые нагромождения этого материала и образовали всю нижнюю часть конуса. Когда первоначальная энергия извержения была израсходована на взрыв, который пробил свободный вулканический канал, началось относительно спокойное излияние лавы.

Было видно, что из-за малого диаметра вулканического канала лавы во время второй стадии извержения неоднократно закупоривали жерло, что влекло за собой новый взрыв, освобождающий отверстие. Чередующиеся слои лав и рыхлых шлаков на склоне вулкана позволяли предполагать, что число этих повторных взрывов измерялось десятками.

<sup>1</sup> Кратер — чашеобразное углубление на вершине вулкана, расположенное над вулканическим каналом.

Мы решили немного отдохнуть, а затем спуститься на дно вулкана.

— Как вы думаете, Евгений Константинович, — обратился ко мне, заглядывая в пропасть кратера, Саша, — давно ли возник этот вулкан?

— Можно сказать и давно и недавно, — ответил я. — Вулкан и излившийся из него лавовый поток по календарному исчислению возникли несомненно в довольно отдаленное время, но, судя по ламутским преданиям, это произошло уже на памяти местных жителей. Вот видишь редкие лиственницы, которые растут кое-где на краю потока? Они не толще 25 сантиметров. А мы знаем, что в этих широтах лиственницы дают прирост не больше одного миллиметра за год, что приводит к цифре примерно в 250 лет. Это и будет минимальным возрастом извержения. Я думаю, что лавовый поток залил дно долины Монни лет 300—500 назад. С геологической же точки зрения это все равно, что вчера.

— А можно ли сказать, — спрашивал Саша, с интересом осматривая кратер, — сколько времени продолжалось извержение?

— Ну, на этот вопрос ответить гораздо труднее. Скорее всего оно продолжалось недолго — месяцы или в крайнем случае годы. Все вулканические явления большой силы и напряженности, как это было здесь, обычно кратковременны.

Я рассказал Саше, как недавно в Мексике на глазах человека образовался знаменитый вулкан Парикутин.

20 февраля 1943 года мексиканский крестьянин Дионисо Пулидо, работая на своем поле, заметил между стеблями кукурузы небольшую струйку дыма. Решив, что это забытый костер, он направился погасить дрова. К величайшему удивлению Пулидо, дым поднимался прямо из почвы и издавал резкий запах серы. Испуганный крестьянин позвал на помощь маленького сына, и вдвоем они забросали появившееся в земле отверстие. Однако тут же раздался взрыв, отверстие сильно расширилось, и из него со свистом вырвались густые клубы пара и дыма. В воздух на большую высоту взлетели раскаленные докрасна глыбы лавы. Пораженный ужасом мексиканец подхватил сынишку и бросился бежать.

Так началось извержение нового вулкана, названного затем Парикутином.

На следующий день на месте кукурузного поля вырос шлаковый холм высотой в 30 метров. Через пять дней высота конуса достигла уже 180 метров, через год здесь была огнедышащая гора высотой в 430 метров.

Из кратера излился поток такой же, как и здесь, базальтовой лавы, который достиг города Сан-Хуан, находящегося от вулкана в 12 милях, и уничтожил ряд улиц на его окраине. Температура движущейся лавы превышала 1 200°. Вулканический пепел, выбрасываемый взрывами, распространился на 250 миль в окружности, вплоть до столицы Мексики — города Мехико.

Вулкан Парикутин действовал, однако, очень недолго — меньше десяти лет. Последние признаки слабой активности были отмечены 4 марта 1952 года. После этого он окончательно замер.

Случай с Парикутином примечателен тем, что вся его жизнь с начала и до конца проходила на глазах человека, а это случается не столь уж часто.

Отдохнув, мы прошли по краю кратера и, сделав несколько панорамных фотографий, выбрали наиболее удобное место для спуска. Первые 40 метров пришлось осторожно сползать по крутому базальтовому обрыву. Дальше спуск сделался отложе и, утопая в толстом слое рыхлых шлаков, от которых поднимались тучи красной пыли, мы прямо скатились на дно вулкана.

Это была слабо вогнутая удлиненная площадка, усыпанная крупными глыбами полуспекшихся шлаков. У северного конца площадки мы спрыгнули в жерло, которое представляло круглую яму с дном из темносерых пористых лав.

Сейчас мы находились в самом сердце вулканической горы, и хотя оно уже замерло, все вокруг говорило о неизмеримой мощи некогда бушевавших здесь сил.

Прямо над нашими головами поднимались крутые склоны кратерной воронки. Небо с этой почти стометровой глубины казалось очень темным. Быстро скользившие по небу облака как будто цеплялись за вершину вулкана.

Наверху дул довольно сильный ветер, а здесь было совершенно тихо и тепло.

Пока я записывал свои наблюдения, Саша пошел бродить по дну воронки. Вдруг я услышал его удивленное восклицание:

— Евгений Константинович, здесь полно костей!

— Каких костей? Откуда здесь могут быть кости?

— Нет, в самом деле кости, идите-ка, посмотрите...

Я вылез из жерла и, подойдя к Саше, действительно увидел полузасыпанные шлаками кости дикого барана.

Как же могло погибнуть здесь это ловкое животное, которое может птицей порхать по скалам?

В десятке метров от первого мы нашли еще один скелет с круто завитыми рогами, потом еще и еще.

— Да здесь целое кладбище! — воскликнул Саша.

— Это и в самом деле очень напоминает кладбище!

Действительно, иначе, пожалуй, и нельзя было объяснить это удивительное скопление полунстлевших бараньих скелетов на дне кратера.

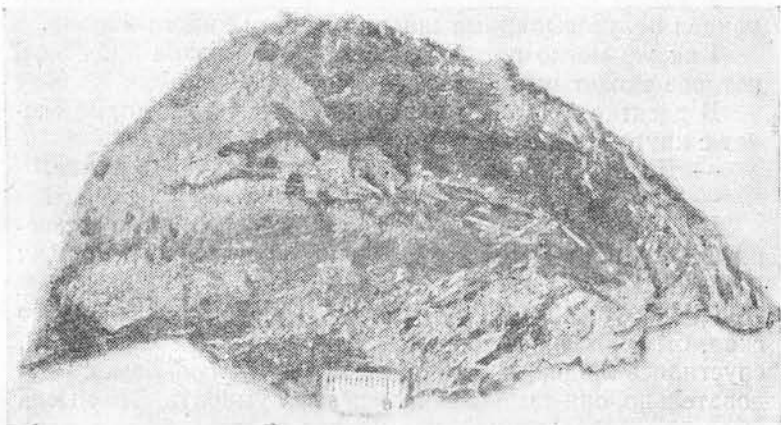
Предположение о том, что бараны гибли, срываясь со скал, было бы нелепым, так как там, где, хотя и с трудом, спустились люди, дикие бараны пройдут очень легко. Следовательно, они сами спускались сюда умирать. Эта мысль была тем более верной, что на дне кратера было всегда безветренно и относительно тепло. Леденящее дыхание даже самых сильных зимних бурь вряд ли достигало этого надежного убежища.

Рассказы о таких кладбищах диких животных широко известны. Мы даже вспомнили о кладбище слонов, которое использовано в качестве сюжетного элемента в фильме «Тарзан». Наша догадка казалась правдоподобной.

Но самый большой интерес представляли лежавшие на дне и склонах кратера многочисленные вулканические бомбы.

Сильные вулканические взрывы, сопровождающие извержения, выбрасывают массу материала, состоящего преимущественно из разрушенных частей лавовой пробки и стенок жерла. Крупные обломки обычно падают неподалеку на склонах вулкана, а тонко распыленный пепел может подниматься иногда на десятки километров.

Когда же взрывы происходят одновременно с излияниями лав, они поднимают большие или меньшие куски еще пластичного тестообразного расплава, которые, вращаясь, при своем движении в воздухе принимают шаровидную или эллипсоидальную форму. Вот такие бомбы яркочерного или черного цвета во множестве валялись у нас под ногами.



Вулканическая бомба.

У них была плотная, слегка растрескавшаяся поверхность, напоминавшая хлебную корку, и очень пузыристое ядро. Некоторые из бомб, судя по их малому весу, были полыми внутри.

Размеры вулканических бомб, так же как и их форма, в известной мере зависят от вязкости лавы. Очень вязкие лавы современных вулканов Камчатки и Курильских островов нередко выбрасывают бомбы величиной с небольшую избушку. Благодаря таким огромным размерам сила взрыва подбрасывает их относительно невысоко, и они падают на склоны вулкана, не успев принять типичной формы вращения.

Здесь же мы всюду видели необыкновенно изящные по форме бомбы величиной от грецкого ореха или яблока

до размеров небольшой дыни. Это подтверждало основанное на ряде других признаков мое предположение об очень низкой вязкости лав Аннойского вулкана.

Собрав великолепную коллекцию бомб разной окраски, величины и формы, мы с Сашей с трудом вылезли из кратера. Солнце склонялось к закату, нас уже мучил голод, и, не задерживаясь, мы быстро спустились в лагерь.

Здесь нас встретил уже готовый ужин. У костра перед палаткой на плоских плитах базальта лежала грудка поджаренных кусков оленины, источавших аппетитный аромат. На углях грелась кастрюля с супом и пыхтел, хлопая крышкой, чайник.

Пока мы были на вулкане, Петя с Бонапартом зашили в оленью шкуру большие куски мяса, вырыли яму и, спустив туда этот своеобразный мешок, засыпали его землей. Сверху был разожжен большой костер, и через несколько часов поспело замечательное жаркое. Никогда мне не приходилось пробовать столь вкусного блюда, как это жареное в собственном соку мясо!

Наши запасы муки почти истощились, и к ужину было выдано не больше чем по сто граммов хлеба. К счастью, в мясе и соли недостатка не ощущалось.

Перед сном мы обсудили план дальнейшей работы. Недостаток провианта заставил нас торопиться и в связи с этим особенно тщательно распланировать по дням все, что нам предстояло сделать.

На следующий день мы с Сашей и Петей вновь отправились на вулкан. Произведенный накануне предварительный осмотр позволял наметить участки для более подробных исследований. Помимо изучения самого вулкана, нам предстояло произвести геологическую съемку в его ближайших окрестностях.

Чтобы определить силу взрывов и площадь, на которую рассеивался во время извержения выбрасываемый вулканический материал, я решил осмотреть склоны гранитной возвышенности, полукольцом окружавшей конус. Эта горная гряда поднималась над вулканом не меньше чем на полкилометра. Отсюда открывался замечательный вид на вулкан и скрытую в прозрачной дымке долину

Монни. Многочисленные запрудные озера, окаймлявшие темный базальтовый поток, блестели под солнцем, как осколки разбитого зеркала.

Осмотр гранитных склонов показал, что взрывы имели строго направленный характер. Почти вся масса выброшенного из жерла рыхлого материала падала к западу от вулкана, где граниты оказались скрытыми под толстым слоем вулканического пепла, шлаков и бомб.

Такая односторонняя направленность выбросов, видимо, объяснялась наклонным положением вулканического канала, по которому поднимались на поверхность земли лавы и газы.

Самое интересное здесь заключалось в том, что масса рыхлых выбросов вулкана была прикрыта почти метровым слоем тонких лавовых «лепешек», налегавших друг на друга, как черепица на крыше. Изучение этих «лепешек» позволило установить, что последние этапы извержения ознаменовались грандиозным фонтанированием очень жидкой, высокотемпературной лавы.

Лавовые фонтаны, бьющие из жерла на большую высоту, наблюдались во время особенно сильных извержений на Камчатке, в Исландии и на Гавайских островах.

Советский вулканолог Софья Ивановна Набоко подробно описала свои наблюдения над фонтанированием лавы при извержении вулкана Билюкай на Камчатке:

«Под сильный, почти непрерывный грохот на высоту приблизительно 250 метров из основного жерла бил фонтан. Лава в основании фонтана близ жерла была сплошного желтого или почти белого каления. Вверху она рассыпалась на множество искр и огненным дождем падала вниз. На фоне фонтанирования лавы происходили раскатистые взрывы, и струя бомб вылетала под углом к востоку. Звук, сопровождавший фонтанирование лавы, можно сравнить с завыванием ураганной выюги».

По многим признакам нам удалось установить, что при извержении Аниойского вулкана лавовые фонтаны поднимались на высоту до 350 метров, и, следовательно, наблюдавшаяся в тот момент картина была еще более грозной.

Шли дни. Наши работы на вулкане приближались к концу. Быстро увеличивалось количество образцов, которые нужно было тащить на себе к лагерю у конца лаво-

вого потока. Столь же быстро таяли запасы муки, крупы и сахара. Уже несколько дней мы питались только оленьей, приберегая остатки продуктов на возвращение.

Разумеется, о голоде не могло быть и речи, так как в районе вулкана бродило множество диких баранов и оленей. Небольшая семья баранов однажды целый день не отставала от Пети, пока он шел вдоль гранитной гряды. Они спокойно щипали скудную травку и с любопытством прислушивались к стуку геологического молотка. Каждый охотник, имевший дело с этими пугливыми животными, может счесть мой рассказ выдумкой. Я бы и сам никому не поверил, если бы мне не удалось своими глазами видеть животных, совершенно не боящихся человека.

Наконец, выполнив поставленные задачи, в один из прекрасных августовских дней мы двинулись в обратную дорогу. Наши рюкзаки были еще тяжелее, чем по пути к вулкану, но нас ободряла мысль о большой научной ценности тяжелых каменных материалов, которые оттягивали нам плечи.

Через несколько часов конус вулкана казался маленьким красным пятнышком на горизонте. Оглядываясь назад, мы чувствовали, что оставили там не только много сил и энергии, но и частичку своего сердца.

## ЕЩЕ ВУЛКАН

Уже второй день мы идем по лавам, согнувшись под тяжестью рюкзаков. Справа и слева поднимаются зеленые склоны долины, но под ногами только черные, как уголь, базальты.

Острые глыбы режут обувь, которую мы давно уже подвязываем веревочками. Ноги у всех стерты. Солнечные лучи прожигают затвердевшие от соли рубашки. Снова нас томит жажда.

Казалось бы, можно идти по зеленому склону, который так ласково манит со стороны. Там мягко и сколько угодно воды. Однако толстый слой пропитанного водой мха еще страшнее, чем острые базальты. Однажды, сойдя с лавового потока, мы сразу же утонули в колышущейся под ногами зеленой массе. Пришлось вернуться на камни.

К полудню, обогнув извивающийся поперек потока лавовый вал, мы неожиданно увидели небольшой, низко срезанный вулканический конус. Он поднимался над базальтами на 20—25 метров. Северный его склон мягко уходил к большому запрудному озеру.

— Друзья, кажется, это лавовый конус, — воскликнул я, — нужно его осмотреть.

Мы свернули в сторону и, сбросив тяжелую ношу, поднялись наверх. Перед нами действительно был маленький паразитический вулкан, образовавшийся вследствие прорыва раскаленных лав сквозь корку движущегося потока. Выжатые лавы вспучились в виде трехгранной пирамиды с закругленными боками. В плане это был равнобедренный треугольник с длинной стороны в 200 метров.

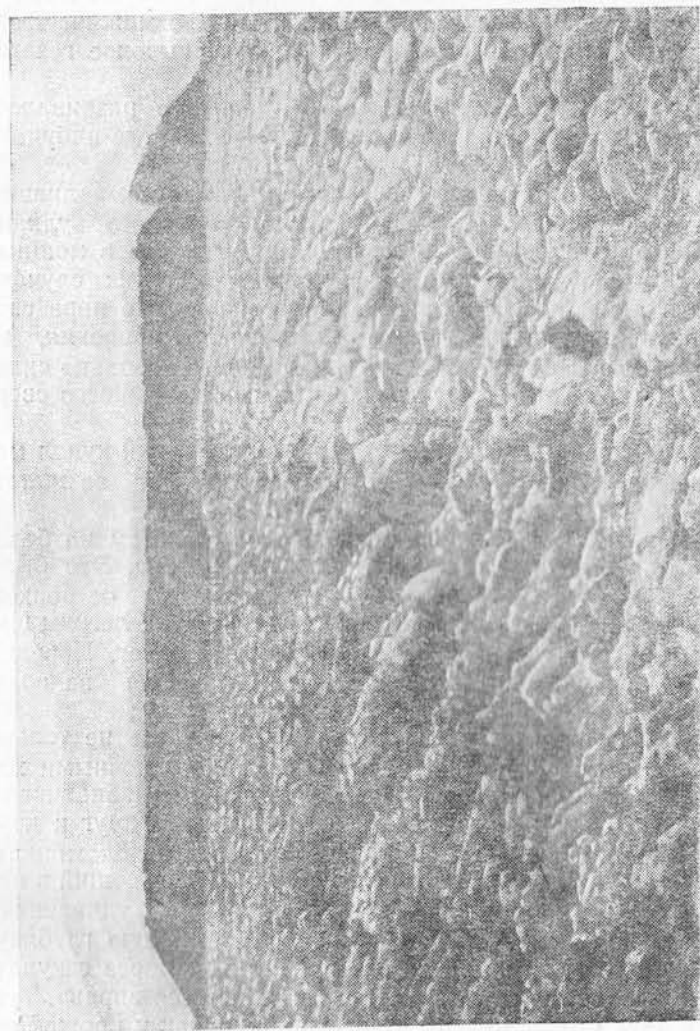
Добравшись до вершины, мы очутились в двухметровой плоской впадине, мало чем похожей на громадную воронку Анюйского вулкана. Тем не менее это все-таки был кратер. На север и на юг тянулись короткие шлейфы излившихся отсюда лавовых потоков с морщинистой поверхностью. Отсутствие рыхлых вулканических выбросов позволяло думать, что лавы изливались спокойно и в небольшом количестве. Очевидно, прорыв в корке был быстро закупорен, и извержение этого паразитического конуса оказалось очень кратковременным.

Мы отдыхали, наслаждаясь легким ветерком. Закурив, я рассказал по просьбе своих спутников о причинах, порождающих такие лавовые конусы на потоках.

Еще в жерле вулкана лавы при соприкосновении с воздухом теряют значительную часть заключенных в них газов. Лишенные этой главной движущей силы, поднимающей их с больших глубин на поверхность, лавы с этого момента текут, как и всякая жидкость, по уклону местности.

Однако некоторое количество газов все же в них остается. Эти остатки газов вместе с естественным напором, создаваемым текущей лавой, и вызывают в потоке повышение давления, за которым следует прорыв корки и повторное извержение.

— Неужели, — спросил Саша, — таким путем появился и этот конус, изливший так много лавы?



Небольшой вулканический конус на лавовом потоке в долине реки Монни.

— Да, наш конус, пожалуй, слишком велик, чтобы возникнуть только в связи с естественным напором лавы и с содержащимися в ней газами. Очень возможно, что в данном случае следует допустить более высокое газовое давление.

— Тогда почему это высокое давление развивалось именно здесь, — продолжал Саша, — а не где-нибудь в другом месте?

— Я уже об этом и сам думал. Вероятно, залившие долину Монни раскаленные лавы Аниойского вулкана расплавляли линзы льда, часто содержащиеся в мощных речных галечниках северных широт. В таких случаях большое количество образовавшегося водяного пара способно вызвать резкое повышение газового давления, за которым неизбежен взрыв и последующее довольно сильное излияние лавы на поверхность уже застывшего сверху потока. Так было и здесь.

Осмотрев и сфотографировав этот красивый купол маленького вулкана, мы надели рюкзаки и шаг за шагом двинулись дальше.

Вечером, как обычно, мы разбили палатку на берегу запрудного озера у края лавового потока. Это было особенно большое озеро, даже со скалистым островком посередине. Предзакатный ветер гнал волну, с легким шумом набегавшую на крутой базальтовый берег. Изредка слышался сильный всплеск: это выпрыгивала из воды крупная рыба или падал с откоса камень.

Надвигающаяся осень давала о себе знать не только краснеющей листвой полярной березы, но и ночными холодами. Мы забирались в палатку, плотно запахивали входную полость и, чтобы согреться, жались друг к другу. В этот раз, выйдя перед сном из нашего полотняного убежища, я невольно взглянул на смутно чернеющий в небе силуэт лавового конуса и присвистнул от удивления. Прямо над нами, уходя вверх в беспредельную глубину ночного неба, стоял узкий огненный столб. Через секунду он чуть-чуть дрогнул, побледнел и сдвинулся вправо. Тут же с двух сторон от него взлетели яркие, как у прожектора, голубые лучи, а в них засветились, побежали вибрирующие, как в муаровой ленте, пурпурные полосы. Затем лучи превратились в огненные столбы.

Это было северное сияние. Великолепное, как всегда, немножко загадочное и страшное, необычайное северное сияние в августе!

Я позвал своих спутников.

Вся северная половина неба уже полыхала огнем. Огромные мерцающие снопы лучей стягивались у зенита, бледнели, опять разгорались; то тут, то там вспыхивали бледно-голубые извилистые полосы — все небо дрожало, переливаясь голубым и красным светом.

Мы долго стоим у палатки, не замечая ночного холода. Однако усталость берет свое, и, еще раз взглянув на начинающее тускнеть небо, мы залезаем в палатку, где снова долго согреваемся, поджав колени к подбородку.

Уже сонным голосом Саша спрашивает:

— А почему оно все-таки светит летом?

Но так как он увлекается физикой и иногда обнаруживает в ней неожиданные познания, то тут же сам и отвечает:

— Что такое северное сияние? Это магнитные возмущения в ионосфере. Почему бы им и не быть летом?

Я молчу, смотря, как огненные блики сияния скользят по тенту палатки. Они напоминают мне отблески далекого бесшумного извержения.

## ГУСИ ЛЕЯТ НА ЮГ

Через несколько дней мы подходим к нашему лагерю у конца базальтового потока. С некоторой тревогой Петя еще издали высматривает дерево, на котором было подвешено оставшееся снаряжение и запас продуктов: за три прошедшие недели какой-нибудь медведь вполне мог набрести на наш склад и разграбить его. Мы так много говорили о такой возможности, так часто припоминали подходящие к случаю происшествия, что уже почти уверили себя в неизбежной потере оставленного запаса.

Вот показались мощные родники, дающие начало реке Монни. Там, в густых зарослях тальника, спрятана наша лодка. А вот справа, у границы базальтов, небольшая группа лиственниц. На самой высокой из них в 10 метрах от земли, как огромное осиное гнездо, висит брезентовый тюк.

Все в порядке! Сегодня мы можем отпраздновать свое возвращение и испечь лепешки. Уже около недели мы совсем не ели хлеба.

Два дня мы отдыхаем в лагере. Какое счастье проснуться утром с мыслью, что сегодня никуда идти не нужно, что ляжки рюкзака не будут больше резать плечи и что растертые ноги могут, наконец, ступить по мягкой траве зеленой лужайки!

Пока Петя с Бонапартом конопатят и смолят разошедшиеся в лодке швы, мы с Сашей приводим в порядок геологическую карту долины Монни и дневник последних дней похода. На траве у палатки разложены собранные нами образцы, и мы с удовольствием любимся чудесной коллекцией вулканических бомб, самых разнообразных по своей форме и окраске.

Один из образцов пемзовидного базальта очень легкий. Сейчас, когда перед нами река, мы решили проверить, может ли этот базальт плавать на воде. Оказывается, камень, величиной с литровую стеклянную банку, погружается не более чем на половину своего объема. При достаточно глубоком водоеме из больших глыб такого базальта можно было бы смастерить плот!

Двадцать шестого августа, тщательно разместив в лодке груз, мы оттолкнулись от берега. Теперь все 600 километров обратного пути мы будем плыть вниз по течению, и никому не нужно брести по гальке и илу, через кусты и тянуть за собой стальным тросом лодку.

— Это прямо курорт получается, — шутит с довольной улыбкой Петя, — сейчас мы как в доме отдыха!

Мимо проносятся живописные берега Монни. Подошло время осеннего паводка, вода в реке сильно прибывла, и течение несет нас со скоростью около семи километров в час. Вот промелькнул последний язык лавового потока. Черные базальты просвечивают сквозь желтеющую листву тальника.

Плыть по течению не только приятно, но и интересно. Мы движемся совсем бесшумно и поэтому, внезапно вынырнув из-за поворота реки, застигаем врасплох то утиный выводок, то большую стаю гусей, мирно ошипывающих осенние ягоды. Изредка лодка вспугивает лебедей или зазевавшегося лося.

Уже в первый день обратного пути мы оказались в устье Монни и остановились здесь на отдых. Направляясь к вулкану, мы оставили в этом месте на небольшом помосте между тремя деревьями два ящика с провиантом, охот-



Лабаз для продуктов. Внизу А. И. Куклич, вверху П. М. Таурский.

ничными припасами и всякой мелочью. На этот раз трава под деревьями оказалась вытопанной медведями. На песке у реки в разных направлениях шли крупные и маленькие следы — очевидно, медведицы и медвежонка. К счастью, еще по пути к Ангарке наши ящики сильно пропахли бензином, и этот неприятный запах, видимо, отпугнул медведей. Впрочем, и нам впоследствии приходилось мор-

щаться, когда чай, хлеб или гречневая каша сильно отдавали бензином «ароматом».

В тех местах, где нам приходилось перетаскивать лодку через мели, теперь быстро пронеслся поток мутной воды.

Спокойно и уютно сидя в лодке, мы имели возможность наблюдать незабываемые картины окружающей природы.

Всего интереснее, конечно, следить за жизнью подлинных хозяев этих мест — птиц. Их бесконечно много — за каждым кустом, за каждой извилиной реки видны все новые и новые стайки.

Теперь, когда мы подкрадываемся к ним неожиданно, каждое семейство птиц по-разному реагирует на наше появление. Чирки, если мы застаем их дремлющими полсолнышком на берегу, лениво вытаскивают головы из-под крыльев и ковыляют, искоса поглядывая на лодку. Часто они вовсе не обращают на нас внимания, и я могу спокойно их фотографировать.

Каменушки, кряковые утки и шилохвосты, увидев лодку, спешат укрыться в тени берега, откуда смотрят на нас беспокойными глазами, изредка ныряя вниз головой и показывая свои желтые лапки. Крохали уже издали панически срываются с места и, шумно хлопая крыльями по воде, стремительно убегают.

Но самая интересная из птиц — гусь! Я наблюдал за дикими гусями в начале лета, когда их птенцы походили на маленькие желто-зеленые комочки пуха, я видел их в разгар летнего сезона, когда птицы выглядели долговязыми и неуклюжими, и, наконец, я смотрю на них теперь, когда молодое поколение превратилось в больших красивых птиц.

Надвигающаяся холодная осень заставляет гусей торопливо собираться в стаи, которые день ото дня растут. Вскоре мы начинаем вслугивать уже целые полчища гусей. Всякий раз повторяется одна и та же картина: увидев лодку, сторожевой гусь, всегда стоящий чуть в стороне от стаи, поднимает голову и, вытянув свою длинную серую шею, издает резкий предупреждающий крик. Вслед затем из высокой травы разом показывается несколько

голов; в стае слышится взволнованное перекликанье, и тут же с сильным шумом вся громада срывается с места и быстро улетает вдаль.

Иногда лодка появляется так неожиданно, что вожаку поднимать тревогу уже слишком поздно. В связи с этим невозможно забыть одну трогательную и вместе с тем смешную сценку. На скалистом берегу, мимо которого плыла лодка, сидело до десятка гусей. Они заметили нас, когда мы уже были шагах в шести от них. Улетать было поздно. Тогда все разом гуси плотно прижались к серой скале и засунули головы под крылья, спрятав таким образом красный клюв и лапы, которые издали бросались в глаза. Это была очень интересная попытка замаскироваться. Мы, еле удерживаясь от смеха, смотрели на птиц, золотистые глазки которых внимательно и тревожно следили за нами. Лишь только мы миновали притаившуюся стайку, гуси немедленно поднялись на ноги, что-то прокричали и, снявшись со скалы, улетели прочь.

Меня поражала та целеустремленность, с которой большие гусиные стаи готовились к трудному осеннему перелету на юг.

За время пути мы имели возможность видеть, как в первые дни подготовки в воздух поднимались совершенно бесформенные толпы птиц. Старые, опытные вожаки были не в силах водворить какой-либо порядок. Они стремились лишь возможно дольше удержать в воздухе всю эту гомонящую массу молодняка. Стая невысоко взлетала над деревьями и с громким криком направлялась к какой-нибудь ближней протоке, где с шумом шлепалась в воду.

Затем подобные беспорядочные перелеты становились все длиннее. Молодые гуси, еще не научившиеся как следует владеть своими огромными крыльями, быстро уставали и стремились ускользнуть из стаи. Стоило, однако, кому-нибудь отделиться, как вдогонку устремлялся старый большой гусь, который ударами крыльев и клюва возвращал беглеца на место.

В этот период у всех молодых гусей, которых мы стреляли для еды, под крыльями были видны большие смя-



ки и кровоподтеки. Видимо, им не легко доставалось их учение!

Шли дни. Гусиные стаи все дольше летали в воздухе. Я заметил, что они стремятся летать по кругу, диаметр которого с каждым следующим днем увеличивался. В конце концов они стали скрываться за горизонтом и показывались вновь через полчаса или час.

Одновременно с этим гусиная толпа постепенно превращалась в знакомый нам всем геометрически правильный клин. Старые гуси терпеливо трудились над созданием этого строя. Они летели впереди и сзади стаи, сопровождали ее с боков, и когда один из углов косяка вдруг начинал отклоняться в сторону или терять высоту, они бросались выправлять строй.

К концу нашего обратного путешествия, когда мы плыли уже среди совсем пожелтевших лесов и ночные заморозки стали все крепче схватывать тонкой хрустящей льдинкой края берегов, гуси потянулись на юг.

Громко перекликаясь, они летели высоко над землей, и было в их крике что-то одновременно и радостное и печальное. Так радостно и грустно должно быть юноше, впервые покидающему дом, где он вырос и где клеенка на столе еще испачкана его школьными чернилами!

Сидя в лодке, бесшумно скользившей по воде, мы смотрели на летящие над головой косяки гусей и думали, как много еще предстоит им испытаний на их длинном пути к теплому югу. Одни свалятся от усталости где-нибудь над землей или над морем, других уже поджидают в засаде охотники. И все-таки весной большинство из них вернется в наш северный край, и снова пролетят стаи гусей над рекой Колымой, над долиной Монни, над Анюйским вулканом!

Через две недели, в очень холодное и пасмурное утро, мы снова были на аэродроме. Как все изменилось здесь с весны! Низко бегущие облака цеплялись за вершины гор, лицо и руки зябли под леденящим северным ветром. Скорее домой, в Магадан — там ждет большая работа над записями, над собранными материалами...

\* \* \*

Вскоре я опубликовал несколько научных статей об Анюйском вулкане и громадном лавовом потоке в долине Монни, и о них узнали геологи всего Советского Союза. Открытие недавних вулканических проявлений в этой части Азиатского материка вписало новую страницу в Книгу о Земле.



## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Вместо предисловия . . . . .	5
Мы отправляемся в путь . . . . .	15
Большой Аной . . . . .	21
Первый пережат . . . . .	24
Крест на скале . . . . .	26
Быстрина . . . . .	28
Лесной пожар . . . . .	30
Тянем лодку бечевой . . . . .	34
Базальтовый поток . . . . .	37
Пешком по лаве . . . . .	40
Вулкан . . . . .	45
Еще вулкан . . . . .	53
Гуси летят на юг . . . . .	57

---

*Евгений Константинович УСТНЕВ.*

ВУЛКАН В ЗАПОЛЯРЬЕ.

Редактор *Л. Н. Сребникова.*

Художественный редактор *Н. Н. Стасевич.*

Технический редактор *А. П. Боданова.*

Корректор *В. В. Никитская.*

---

АХ—00236. Подписано к печати 1/II—1956 г. Объем 4 печ. л.,  
3,28 уч.-изд. л. Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Тираж 3250. Заказ 3804. Цена 1 р.

---

Обл. типография Управления культуры Магаданского облисполкома.