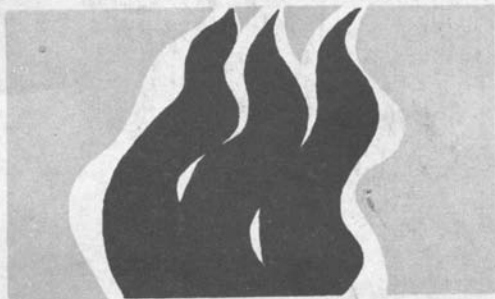


замечательные люди в сибир

замечательные люди в сибир

замечательные люди в сибир



Н. А. ФЛОРЕНСОВ

**СЕРГЕЙ
ОБРУЧЕВ**

замечательные люди в сибир

Н. А. Флоренсов

замечательные люди в сибирь —————

СЕРГЕЙ ОБРУЧЕВ

ВОСТОЧНО-СИБИРСКОЕ КНИЖНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИРКУТСК 1973

Эта книга, написанная членом-корреспондентом Академии наук СССР Н. А. Флоренсовым, рассказывает о жизни и деятельности одного из самых замечательных исследователей Сибири и сибирской Арктики, иркутянина по рождению, члена-корреспондента Академии наук СССР Сергея Владимировича Обручева. Естествоиспытатель широкого профиля, всесторонне образованный автор многочисленных научно-популярных статей и книг, С. В. Обручев был одновременно путешественником, ученым, писателем, литературоведом. В книге показан большой вклад, внесенный С. В. Обручевым в геологию и географию Северной Азии, пояснено значение сделанных им открытий, например, крупнейшего в мире Тунгусского угленосного бассейна, Чукотских оловянных месторождений, хребта Черского, полюса холода в северном полушарии. Значительная часть материала, приведенного в книге, изложена по личным воспоминаниям автора.

Ф 0164—07 81—73
М141(03)—73

СЫН И ОТЕЦ

Их жизнь не промелькнула мимо,
Не затерялась вдалеке.

Б. Пастернак

Иметь знаменитого отца, как известно, не значит быть самому знаменитым. Трудиться в области, бывшей отцовским поприщем, на первых порах, вероятно, легче, чем в другой области, и таких примеров можно найти множество. Но несравненно труднее на той же ниве завоевать себе имя, звучащее для современников и потомков не менее значительно, чем отцовское. И таким стало имя Сергея Владимировича Обручева, сына прославленного исследователя Сибири и Центральной Азии, геолога и географа, академика Владимира Афанасьевича Обручева.

Думается, что влияние семейных традиций, духовного склада и профессии родителей на детей, пожалуй, особенно заметно в семьях ученых, писателей, художников. Если передача по наследству склонности к тем или иным занятиям — обычное явление, сказывается среда воспитания, то совсем другое дело — передача одаренности, хотя она и не может проявиться сама собой, без склонности. Одаренность необычна, а наследование ее — еще необычнее. В нынешнюю эпоху с огромным разнообразием форм труда и путей развития культуры, с практически неограниченными в нашей стране возможностями выбора профессии

по призванию семейные традиции, кажется, уже не так довлеют над молодежью. А одаренность все же остается «случайностью».

Представители двух поколений Обручевых, отец и сын, — один из таких особенно ярких примеров в истории русской и советской науки. Отец передал сыну и склонность к научным занятиям, и школу, и научную одаренность в той же области знаний.

Владимир Афанасьевич Обручев был одним из крупнейших ученых-естествоиспытателей первой половины XX столетия, известным во всем мире геологом и географом, исследователем и знатоком Сибири и Центральной Азии, одним из первых лауреатов Ленинской премии, Героem Труда, академиком, президентом или почетным членом многих научных обществ. Сын Владимира Афанасьевича — Сергей Владимирович Обручев был геологом и географом, широко известным как в Советском Союзе, так и за рубежом, исследователем и знатоком Сибири и Советской Арктики, лауреатом Государственной премии первой степени, членом-корреспондентом Академии наук. Оба — и отец, и сын — прошли, проехали по сибирским дорогам, проплыли по сибирским рекам не одну и не две, а десятки тысяч верст по счету отца, или километров — по счету сына. В сибирский период оба жили главным образом в двух старинных городах — Иркутске и Томске. Оба до конца своей научной деятельности и самой жизни были влюблены в Сибирь — в ее природу, историю, в ее великое будущее. Оба были блестящими популяризаторами науки. Начиная с 30-х годов нашего столетия упоминание имени одного из них, отца или сына, вызывало

в представлениях их молодых современников, как вызывает и сейчас в умах уже немолодых учеников и последователей, имя другого.

Отец, окончив Горный институт в Петербурге, сразу стал работать на далеких окраинах царской России — сначала в Средней Азии, потом в Восточной Сибири. Его служебные обязанности как геолога Иркутского горного управления требовали разъездов в разные концы Иркутской губернии, и здесь, лицом к лицу столкнувшись с местной природой, Владимир Афанасьевич увлекся ее самобытностью, стал ее исследователем и писателем. Далекие маршруты по Сибири и на юг в Центральную Азию (знаменитое путешествие через северный Китай от Кяхты до Кульджи, начатое в Иркутске) принесли ему известность не только на родине, но и в мировой науке. С самых первых своих путешествий и на всю жизнь В. А. Обручев связал себя с Русским географическим обществом, обогатил его труды и умножил его славу.

Сын стал путешественником гораздо раньше, четырнадцатилетним мальчиком, когда увидел пустынную Китайскую Джунгарию с ее необыкновенными ландшафтами. В студенческие годы молодой Обручев продолжал разъезды в разные концы России. Геологический Комитет, старейшее учреждение по исследованию недр в нашей стране, поручил ему с геологической целью далекое путешествие в северные районы Восточной Сибири. Сергей Обручев начал его с Иркутска. Последующие геологические и географические открытия в Северной Азии сделали его имя известным в советской и мировой науке. Всю жизнь он был связан с Русским, позже Всесоюзным гео-

графическим обществом — его общественно-научной деятельностью, печатью и руководящими органами.

Отец всю жизнь неустанно заботился о трудовом воспитании молодежи, делился с ней своим великим жизненным и профессиональным опытом, заражал страстью к знаниям, показывал пример патриотизма.

Сын не отставал от отца. В книгах, специально написанных для молодежи, он делился опытом ученого-путешественника, прививал читателям любовь к научным открытиям и далеким трудным путешествиям, показывал пример героизма в работе советского ученого-патриота.

Так было много общего в жизни и трудах отца и сына Обручевых! Но о жизни, путешествиях и заслугах В. А. Обручева написано много книг. А об ученом-путешественнике С. В. Обручеве известно гораздо меньше, и к сожалению, в глазах многих имя Сергея Обручева все еще меркнет в лучах отцовской славы. В следующих главах мы увидим, что это был яркий, оригинальный ученый, бесстрашный путешественник, талантливый и духовно необыкновенно богатый писатель.

Трудами В. А. и С. В. Обручевых закончилась последняя страница книги о великих географических открытиях не только на просторах нашей Родины, но и во всей Северной Евразии.

ОПЯТЬ В ИРКУТСКЕ

Вон виднеются горы Байкала
В чуть заметной дали Ангары.

И. Федоров-Омулевский

Осенним вечером 1939 года в дверь моей иркутской квартиры кто-то постучал. Открыв дверь, я увидел незнакомого, довольно высокого человека, одетого как-то не совсем по-городскому. На нем был кожаный шлем и короткая дорожная куртка.

— Вы... (он назвал мое имя)?

— Да.

— Моя фамилия Обручев. Я зашел с вами познакомиться. Мы ведь оба геологи.

Гость вошел и разделся с той непринужденностью, которая отличает бывалых людей, а геологи становятся бывалыми очень скоро в силу самой своей профессии. Это все знают.

— Вы ведь работали в позапрошлом году в Восточном Саяне? — сразу же спросил Сергей Владимирович. — А я только что оттуда. По совету отца решил заняться исследованиями этого малоизученного района. По схеме отца, это ведь кусок «древнего темени Азии». А я очень сомневаюсь, по-моему, это что-то другое, геологически более молодое.

Разговор продолжался так, словно мы были давно зна-

комы. Я пожаловался, что смог написать по работам позапрошлого года только краткий предварительный отчет, не успев обработать свою коллекцию по разным сложным обстоятельствам. Добавил:

— Сейчас я работаю в здешнем университете, сильно занят. Все не соберусь отправить в Москву или Ленинград образцы из Восточного Саяна на определение. Помоему, это окаменелости каких-то древних организмов.

— Согласен с вами, — сказал Сергей Владимирович, рассматривая образцы кристаллического известняка с затейливым естественным рисунком. — Хотите, я увезу их специалистам, а потом пришлю вам их заключение. Где вы их нашли?

— В устьях двух рек: Монгоши и Хэректэя.

— Очень важные находки. Так вот, я охотно возьму их с собой, а вам потом напишу. Вы продолжаете интересоваться Восточным Саяном?

— Конечно. И мечтаю попасть туда опять.

— Тогда давайте переписываться.

В середине разговора, сидя за чаем, Сергей Владимирович оглянулся кругом.

— А знаете, мне очень приятно, что я опять попал в Иркутск. Ведь вы настоящий иркутянин? Я здесь родился, но еще в детстве был увезен родителями в Томск. Потом бывал в Иркутске только проездом. Сегодня наконец прошел по набережной Ангары и посмотрел на дом, где, кажется, мы когда-то жили.

Наша переписка продолжалась затем почти тридцать лет, до самой кончины Сергея Владимировича, а наши отношения скоро перешли в близкое знакомство.

Когда Сергей Владимирович ушел (на другой день он уже уезжал в Ленинград), кто-то из домашних спросил:

— Так это был Обручев? Тот самый? Это он написал «Землю Санникова?»

— Нет, это его сын. Тоже известный геолог и знаменитый путешественник. Вы все слышали — он родился в Иркутске.

Что же привлекало теперь Сергея Владимировича в Восточной Сибири после всей массы впечатлений, научных материалов и открытий на сибирском севере? Хребет Черского, полюс холода, Тунгусский угленосный бассейн им были уже открыты и официально закреплены на геологических и географических картах. Почему известный полярный исследователь решил теперь направиться в южные районы Сибири?

Профессор Томского университета Иннокентий Александрович Молчанов опубликовал в 1934 году книгу «Восточный Саян», и она, конечно, сразу попала в руки Владимира Афанасьевича Обручева. Масштабный ученый, только что избранный в члены Академии наук, всегда был в курсе дел, касающихся геологии Сибири, но на этот раз его особенно поразило — как мало еще изучен Восточный Саян, какими огромными «белыми пятнами» покрыта его площадь на картах! Владимир Афанасьевич начал по этому поводу переписку с руководителями геологической службы и знакомыми геологами в Иркутске. Одним из первых геологов в Восточный Саян проник автор этой книги. А через два года, по настоянию академика Обручева, сюда прибыла небольшая экспедиция, возглавляемая профессором С. В. Обручевым. Ему было 48 лет,

предельный возраст, допустимый для полярных исследований, уже перейден, а страсть к путешествиям и научным открытиям еще далеко не утолена. Восточный Саян, с его хотя и не полярными, а горными тундрами и лесотундрами, стадами домашних и еще уцелевших диких северных оленей, с его высокогорным климатом, не мог не напоминать ему полярные края и не привлекать к себе всем своим суровым северным колоритом. Совсем слабая геологическая изученность Саяна — тоже большая приманка для испытанного исследователя неизведанных стран. Наконец состоялось решение ехать в Восточный Саян. Сергей Владимирович подробно ознакомился со всеми существующими геологическими источниками, опубликованными или остающимися в рукописях. Ему, наверное, уже тогда подумалось то, что было потом сказано в разговоре с автором книги осенью 1939 года: «Восточный Саян — часть древнего темени Азии... Нет, непохоже. Что-то, мне кажется, геологически более молодое. Нужно разобраться, продолжить изучение». А что такое древнее темя Азии?

Во второй половине и в конце прошлого века пионеры сибирской геологии проложили свои первые маршруты в Прибайкалье и Забайкалье. Героем-одиночкой И. Д. Черским, а позже — единственным геологом Иркутского горного управления В. А. Обручевым и их немногими геологами-современниками было выяснено, что чуть ли не на каждом шагу и притом на больших пространствах здесь выходят на земную поверхность очень древние и, судя по сходству с другими, в то время лучше изученными странами, даже древнейшие (архейские) горные породы. Ка-

залось, что в течение многих сотен миллионов лет, прошедших после окончания древнейшей геологической эры, то есть в течение всей последующей палеозойской эры, в Прибайкалье не образовалось никаких геологических напластований, следовательно, не было и морей, в которых такие напластования могли отложиться. Только в середине последующей, мезозойской, эры, а точнее — в юрском геологическом периоде (около 150 млн. лет назад) на этой площади кое-где отложились песчаники с прослоями твердых глин и каменных углей, но это были осадки не морей, а пресноводных озер и болот, существовавших на юрском континенте. Получалось, таким образом, что, начиная с завершения древнейшей геологической эры и до наших дней, на месте нынешнего Байкала и окружающих его горных стран — Восточного Саяна, Забайкалья, Северной Монголии — находилась суша с гористым рельефом. К ее краям от времени до времени подступали палеозойские моря, но они ни разу не смогли проникнуть в глубь суши. Этот древний возвышенный материк, своего рода геологическая цитадель — вполне закономерный плод научного воображения того времени, — стал первоэданым ядром, «древним темнем Азии». Омывавшие его моря, наступая и отступая, отлагали свои осадки и постепенно наращивали ими сушу азиатского материка. Так думал и так сформулировал свою мысль знаменитый австрийский геолог Эдуард Зюсс, сумевший в самом начале XX века впервые в истории науки охватить одним взглядом в классическом сочинении «Лик Земли» главные геологические черты всей планеты. Вот что представляла собой гипотеза древнего темени Азии, владевшая многи-

ми геологическими умами, но так и не получившая всеобщего признания — ведь окружающие Байкал горные страны в самом деле очень долго оставались плохо изученными и, кто знает, может быть, еще хранящими в своих недрах до поры до времени необнаруженные осадки палеозойских морей. Вместе с тем, вопрос о том, существовало древнее темя Азии или нет, настойчиво требовало ответа, так как от его правильного решения, знания подлинной геологической истории гор Южной Сибири зависело решение многих других вопросов, связанных со строением и распределением в недрах этих гор полезных ископаемых. Действительно, если здесь начиная с глубочайшей геологической древности и до юрского периода была только суша, то, значит, и земная кора оставалась в пределах этой суши мало подвижной, инертной, она не испытывала ни значительных вертикальных перемещений, ни тех сложных внутренних изменений, которые порождают, например, глубинные вулканические процессы, перемещения, а также химические преобразования земного вещества и, как следствие, вызывают скопления разнообразных руд. Если здесь не было осадков палеозойских морей, то не могли возникнуть включенные в напластования осадочные месторождения железа, марганца, бокситов, фосфоритов и различных других ценных полезных ископаемых. Так от общей геологической теории зависела научная оценка минеральных ресурсов недр Восточной Сибири. Впрочем, и сам Жюсс считал, что другие хребты Южной Сибири — Алтай и Кузнецкий Алатау составляют более молодую часть Азиатской суши — ее «молодое темя» или макушку, а в 20-е и 30-е годы геологи уже

убедительно доказали, что «древнего темени» в Прибайкалье и Забайкалье не было. Восточный же Саян, очень мало известный геологам, по-прежнему оставался как бы во владении этого древнейшего гипотетического материка.

Так, по крайней мере, думали в то время В. А. Обручев и его многочисленные последователи. Не только думали, но и горячо отстаивали эту точку зрения в докладах и научной печати.

Как бы то ни было, появление в 1939 году на иркутском геологическом горизонте носителя знаменитой фамилии не могло пройти незамеченным. И не только носителя фамилии Обручевых. Для геологов-иркутян имя С. Обручева было в то время связано прежде всего с так называемым Тунгусским угленосным бассейном, речь о котором впереди. Оно как-то не сразу ассоциировалось с уже известным полярным исследователем — первооткрывателем новых земель, новых горных хребтов и геологических структур на северо-востоке Азии. Научная слава отца еще как бы вытесняла из геологического поля зрения иркутян давно завоеванную известность сына. Но уже первые доклады С. Обручева в Восточно-Сибирском геологическом управлении о результатах его исследований в Восточном Саяне привлекли общее внимание. Все мы тогда поняли, какого масштаба, какой школы и геологического опыта исследователь вошел в нашу профессиональную среду, как быстро и уверенно он охватил своими маршрутами самую трудную, дикую, наиболее высокую часть нагорья, как много там увидел и понял.

У самой южной границы Восточного Саяна, где протекает река Иркут, с давних пор известны выходы целеб-

ных, холодных и горячих подземных вод. Среди них особенно славится источник Аршан, водой которого пользуется популярный сибирский курорт, а далее к западу источник Нилова пустынь, известный с начала прошлого века и прославившийся в последние годы на весь Советский Союз. Одним из первых ученых Ниловские воды описал в 1890 году В. А. Обручев. А через полвека подробное их описание опубликовал в трудах Иркутского университета С. Обручев. Эти два описания Ниловой пустыни, составленные по личным наблюдениям их авторов, стали как бы своеобразной эстафетой в изучении Восточного Саяна В. и С. Обручевыми. Случилось так, что именно там, в районе Ниловой пустыни, где кончались сделанные в конце прошлого века геологические маршруты В. А. Обручева, начались первые маршруты С. Обручева в Восточный Саян.

Это было словно возвращение геолога С. Обручева, иркутянина по рождению, в старинный иркутский геологический мир.

ДЕТСТВО И ЮНОСТЬ

Добро пожаловать, маленький сибиряк!
Добро пожаловать, великий геолог!

В. Обручев — «Сибирские письма»

Сергей Владимирович Обручев родился в Иркутске 3 февраля 1891 года в семье горного инженера и единственного геолога Иркутского горного управления Владимира Афанасьевича Обручева. В. А. Обручев приехал с женой и сыном Володей из Петербурга в Иркутск еще в 1888 году. Жили они на набережной Ангары между нынешними улицами Российской и Свердлова (прежних Дегтевской и Баснинской). Теперь это дом № 56 по бульвару Гагарина. До нас дошли некоторые подробности рождения Сережи, этого первого важного события в биографии полярного путешественника. Отец ждал девочку и был разочарован появлением на свет мальчугана. А мать новорожденного, Елизавета Исаакиевна, заявила отцу: «Он будет замечательным малым, крепким и сильным, как саянский кедр... И он станет геологом, гораздо лучшим и более знаменитым, чем его отец». Об этом писал своей матери, Полине Карловне, Владимир Афанасьевич. Материнское предчувствие, а вернее, надежды Елизаветы Исаакиевны во многом оправдались.

Уже в 1892 году Владимир Афанасьевич отправился в двухлетнюю экспедицию Г. Н. Потанина в Китай и Ти-



Владимир (справа) и Сергей Обручевы в Иркутске в 90-е годы.
Фото В. А. Обручева.

бет, а Елизавета Исаакиевна с двумя сыновьями вернулась на это время к своим родным в Петербург.

«Я думаю отправить семью погостить на родину с отходящим незадолго до моего августовского отъезда транспортом золота», — писал Владимир Афанасьевич своей матери Полине Карловне в мае 1892 года. Это требует пояснения. Дело в том, что до постройки транссибирской

(тогда говорили «сибирской») железной дороги золото, поступавшее в казну с многочисленных восточно-сибирских приисков в виде «песка» и самородков, превращалось в слитки в золото-сплавочной лаборатории, бывшей в ведении Иркутского горного управления (это здание примыкает сейчас к Иркутскому государственному институту редких металлов), и отправлялось колесным транспортом в Петербург. К отправке каравана готовились долго. Делались совершенно новые деревянные дроги на деревянном же ходу, конечно, ужасно скрипучие. Ящики для золота изготавливались из вершковых досок и после загрузки их слитками не только сами оковывались железом, но и приковывались к дрогам. Настил на дрогах делался широким, так что края его выдавались в обе стороны от ящика. Сюда укладывались снопы соломы, на которых было удобно не только сидеть, но и спать в пути. Караван сопровождали, кроме ямщиков, несколько верховых казаков. Они охотно брали с собой частных пассажиров. Это называлось «ехать на золоте», стоило очень дешево и, очевидно, не преследовалось. Во всяком случае, жившие в Иркутске студенты Томского университета, старались, по воспоминаниям иркутских старожилов, воспользоваться именно таким дешевым транспортом. Поразительно, что при тогдашних нравах на больших, особенно сибирских дорогах, золото всегда прибывало благополучно к месту назначения. Проделал ли действительно такое, по-своему романтическое, путешествие маленький Сережа — в семейных архивах Обручевых сведений не сохранилось, но почти несомненно, так оно и было.

В 1895 г. вся семья Обручева вернулась в Иркутск.

Детство Сережи Обручева оказало, бесспорно, самое благоприятное влияние на формирование будущего ученого и путешественника. Он рос в семье выдающегося ученого, беспредельно трудоспособного и трудолюбивого, влюбленного в природу и настолько преданного своей науке, что порой это причиняло в семейном быту известные неудобства. Владимир Афанасьевич был всегда занят, всегда увлечен своими делами и с большим трудом и, надо думать, с неохотой, переключался на семейные заботы. И все же в глазах Сережи отец оставался самым высоким примером для подражания. Это естественное стремление сына к подражанию, несомненно, всегда поддерживалось матерью. У Елизаветы Исаакиевны Сережа был любимцем, но она умно и осторожно вела его по узкой тропинке детства на широкую жизненную дорогу. Знание родителями немецкого и французского языков укрепляло в мальчике его собственные знания, приобретаемые на занятиях с преподавателями дома и в реальном училище. Очень умная и образованная бабушка, немка по национальности, воспитала в Сереже любовь к стихам. Ее влияние сказывалось и на совершенствовании внука в немецкой речи.

В 1902 году Обручевы покинули Иркутск. Владимир Афанасьевич стал деканом еще только организуемого горного отделения Томского технологического института и заведующим кафедрой геологии, а Сережа, как и его брат Владимир, продолжал среднее образование в Томском реальном училище. И вот крайне интересный штрих. С 1906 г., 15 лет, Сережа стал уже эсперантистом. И написал на этом языке письмо в Варшаву доктору М. Замен-

гофу, создателю языка эсперанто, получившего с конца XIX века большое распространение во многих странах.

Когда еще Сережа был маленьким, родители лелеяли мысль, что второй их сын — будущий геолог. К тому же он рос крепышом. Поэтому в 1905 году отец без особого колебания взял с собой в экспедицию в Джунгарию и старшего сына, и 14-летнего Сережу. В 1906 году Сергей опять едет вместе с отцом в Семиречье, а в 1909 году — в Семипалатинскую губернию. Так, «...еще мальчиком, во время первых поездок с отцом в Китайскую Джунгарию, я побывал в совершенно неисследованных районах... и на всю жизнь заболел неизлечимой страстью к путешествиям» — вспоминал это время в начале 50-х годов уже знаменитый полярный исследователь.

И далее: «Но не той бесплодной страстью буржуазного путешественника-рекордсмена, а страстью исследователя, стремящегося изучить природу своей страны».

Путешествия эти никогда не были увеселительными прогулками, тем более, что даже заведомо увеселительную прогулку и отец и сын Обручевы, пожалуй, сразу превращали бы в серьезную научную экскурсию.

Страны, посещенные Сережей со своим отцом в начале девятисотых годов, оставались тогда еще по-настоящему дикими, а в поездках по ним, исключительно верховым и вьючным транспортом, было сколько угодно экзотики и романтики. Но быть Обручевым означало, не упуская из виду ничего «для души», ничего романтического, отдавать ему только свободное время, а предпочтительнее запомнить и отложить все это до лучшего будущего, пока же, находясь в экспедиционной обстановке, не терять ни ми-

нуты драгоценного рабочего времени. И это было усвоено Сереей в его 14—15 лет.

Среди выдающихся русских ученых начала XX века можно назвать многих подлинных героев науки, но мало кто из них мог сравниться с отцом Сергея Владимировича, Владимиром Афанасьевичем, по трудолюбию и по систематичности труда. И в диких, полных экзотики странах, таких, как сухие степи Монголии, пустыни Китая, горная тайга Сибири, Владимир Афанасьевич и те, кто с ним работал, никогда не нарушали рабочего темпа, трудового регламента, безусловного экспедиционного распорядка. Разумная, но ненарушимая дисциплина, царившая в экспедициях В. А. Обручева, не только не оттолкнула его сына, а постепенно овладела им и стала частью его собственной натуры. Сменив в начале очередного каникулярного лета тужурку реалиста на дорожный брезентовый костюм, Сергей Обручев всегда знал, что едет с отцом не отдыхать, а работать и в награду увидит много нового и интересного. В поле он шаг за шагом посвящается во все секреты экспедиционного быта, во все «мелочи», а на самом деле совершенно необходимые правила научных описаний, измерений, правила сбора, упаковки и хранения коллекций. Он выполняет под наблюдением отца не только работу коллектора, т. е. технического помощника, но и топографа. Геологический молоток, минералогическая лупа, буссоль — вот три предмета, которые сопровождают его сейчас повсюду и будут сопровождать затем в течение полувека. Из отцовских экспедиций Сергей Обручев вынес не только массу знаний и разнообразного экспедиционного опыта, но и навсегда усвоил желез-

ную систему труда, ее строгий, не знающий перебоев ритм, органическую потребность доводить начатое дело до конца, усвоил ту страсть к путешествиям, в которой жажда увидеть и познать новое всегда сочеталась со стремлением найти в этом новом полезное и для себя, и для других. Еще задолго до поступления в Томский технологический институт и затем в Московский университет Сергей Обручев чувствовал себя геологом: ведь вся семейная атмосфера дышала геологией и географией. И последующие студенческие годы, а затем и работа на самостоятельном поприще были только новыми, более высокими ступеньками той лестницы, к которой его еще ребенком подвела мать и по которой он стал быстро и уверенно взбираться, опираясь сначала на сильную руку отца.

Учеба в реальном училище подходила к концу, но Сережа торопил время, стремился скорее поступить в Томский технологический институт.



С. Обручев в студенческие годы.

В то время в Томском университете ему было негде учиться — там было только два факультета: медицинский и юридический. В 1908 году он выдержал экзамены за курс реального училища и поступил в институт, обогнав на год своих сверстников.

Вскоре стало ясно, что программа технического вуза не удовлетворяет юношу Обручева, и его тяга к широкому естественно-историческому образованию становится все сильнее. Но для поступления в университет на соответствующее отделение нужно ехать в другой город и при этом сдать экзамен по латинскому языку за гимназический курс, а этим языком Сережа до сих пор не занимался. И он вплотную садится за латынь. В 1910 году Сергей Обручев поступает на первый курс естественного отделения физико-математического факультета Московского университета.

В Москве Обручев поселился в одном из переулочков на Плющихе. Еще в Томске было решено, что Сережа будет жить там, в знакомой Обручевым семье на полном пансионе. Семья состояла из двух сестер, слушательниц Высших женских курсов, и их матери. Одна сестра училась на историко-филологическом факультете, другая на естественном отделении. Царившая в доме атмосфера увлечения искусством — концертами, спектаклями, выставками — увлекла и Сережу. Здесь он прожил два года в отдельной комнате на третьем этаже скромного доходного дома. Сережа сам убирал свою комнату, предпочитал ходить пешком по улицам Москвы. Нередко он уходил в каменоломни и приносил оттуда образцы горных пород и окаменелости.

В университете огромное впечатление на Сережу произвели лекции великого русского ученого В. И. Вернадского. Он усердно посещал лекции и на других факультетах, заседания ученых обществ и геологического кружка.

Важное место в жизни Сережи занимала регулярная переписка с отцом. В своих письмах Сережа подробно излагал содержание геологических докладов и дискуссий на заседаниях кружков и обществ, так что Владимир Афанасьевич всегда был в курсе московской геологической жизни. Между отцом и сыном сразу установился товарищеский тон. Первый подписывал свои письма — Владимир Обручев, второй — Сергей Обручев.

Московский художественный театр поразил Сережу Обручева и сделал его на всю жизнь не только страстным театралом, но и знатоком драмы. К музыке он не проявил интереса, зато живопись, особенно эпохи Возрождения, покорила его навсегда.

Студеном 1 курса С. Обручев снова едет в Западную Сибирь на съемку золотоносного района в Колбинском хребте. Уже в следующем году он вступает на совершенно самостоятельный путь геолога: составляет геологическую карту и подробное описание окрестностей Боржомского минерального источника в Закавказье. В том же году он вместе с отцом выезжает в Восточное Забайкалье на экспертизу золотых приисков по рекам Онону и Иле. И тогда же публикуется в Известиях Томского технологического института первая научная работа С. Обручева — «Карты Западной Джунгарии», сопровождаемая объяснительным текстом.

Весной 1912 года семья Обручевых переехала в Моск-

ву. Царский министр просвещения Кассо, яркий реакционер, учинил в то время подлинный разгром российского высшего образования. Сильно пострадал и Томский технологический институт. Профессор В. А. Обручев был уволен в отставку. Теперь все Обручевы жили вместе, поселившись в Калошном переулке на Арбате.

Летом 1913 года С. Обручев ненадолго выезжает в Германию, где отдается одному из самых ранних и сильных своих увлечений — искусству эпохи Возрождения. Он посещает знаменитые музеи Дрездена и Мюнхена, подолгу задерживаясь перед полотнами Альбрехта Дюрера, одного из любимейших своих художников. Приехав в Нюрнберг, С. Обручев прежде всего посетил могилу Дюрера. Признание в этом мы находим в одной из его последних книг, написанных незадолго до смерти.

Продолжая учиться в Московском университете и уже обратив на себя внимание профессоров своими способностями, прилежностью и опытом исследователя, Сергей Обручев снова выезжает во время каникул на полевые работы. Первая мировая война застала отца и сына Обручевых в очередной научной поездке на Алтае. Как студент, Сережа не подлежал мобилизации в армию. Последняя студенческая зима прошла в упорных занятиях — приближались государственные экзамены. Осенью 1915 года он закончил университет, получив диплом первой степени по представлению «кандидатского сочинения», как тогда назывались дипломные работы. Кандидатским сочинением Обручева был «Геологический очерк района Боржома», вышедший из печати в 1923 году отдельной книгой. По окончании ему предложили остаться в универ-



С. Обручев при окончании университета.

ситете при кафедре геологии для подготовки к профессорскому званию, где он и работал некоторое время, постоянно общаясь с профессором А. П. Павловым, уже известным в то время ученым, вскоре ставшим русской и европейской знаменитостью. Нет сомнения, что лекторский талант, громадные знания и широта научных интересов А. П. Павлова оставили глубокий след в формировании научного мировоззрения молодого геолога.

С. Обручеву 26 лет. Уже накоплен немалый профессиональный опыт, за плечами — пре-восходная отцовская полевая школа и Московский университет. А обстоятельства складываются так, что молодой геолог занимается пока еще изучением частных, не связанных друг с другом вопросов на Дону, в Черниговской губернии (1915 г.), в Тульской и Рязанской губерниях, где им ведутся поиски алюминиевых руд, в Крыму и Подмосковье (1916 г.). Из всего этого трудно слепить что-либо целое и найти себя. Некоторое время Обручев — сотрудник Института прикладной минералогии и петрографии. Затем становится адъюнктом-геологом и несколько позже геологом самого старого центра по изучению недр России — Геологического комитета.

И тогда его направляют с большим и сложным заданием в Восточную Сибирь, на почти неизведанный север Средне-Сибирского плоскогорья. Это переломный момент в жизни будущего ученого. Наступила пора достойного приложения его физических и духовных сил. Еще будут короткие отступления, будут довольно продолжительные поездки по России, например, геологическая съемка южной части Тимана в 1918 году, затем плавание в европейской Арктике, но все это не столь существенно и не сможет надолго занять пытливого ум молодого ученого.

С революционного 1917 года для С. Обручева начинается прославивший его сибирский период исследований.

ТУНГУССКИЙ БАСЕЙН

Полтора миллиона квадратных километров высокого плоскогорья, покрытого почти сплошной тайгой с обильными болотами, с порожистыми реками, с редким населением, требует для исследования многих лет и усилий многих ученых.

С. Обручев

Тунгусский бассейн... Это название, в наше время хорошо знакомое каждому советскому геологу и любому студенту старших курсов геологических и геолого-разведочных факультетов наших вузов, впервые появилось в печати в 1918 году и, таким образом, как бы родилось вместе с Советской Россией и Советской властью. Тунгусским бассейном С. Обручев назвал обширную область, лежащую между Енисеем и Леной, в северной половине так называемого Средне-Сибирского плоскогорья, пересеченную его первым маршрутом по Ангаре в 1917 году. То была первая самостоятельная экспедиция Сергея Владимировича, ею начался полувековой сибирский период его исследований. Научный штат экспедиции был малочислен: С. Обручев — начальник, сотрудник Геологического комитета (впоследствии Союзгеоразведка, а затем Центральный научно-исследовательский геолого-разведочный институт — ЦНИГРИ, а в наши дни — Всесоюзный научно-исследовательский геологический институт — ВСЕГЕИ) и студент В. Каменский. Задание заключалось в обследовании знаменитого своими порогами среднего

течения Ангара от Братского острога, т. е. нынешнего Братска, до реки Каты. Это обследование «привело меня к убеждению, что к северу от Ангара, между Леной и Енисеем лежит обширный угленосный бассейн», — писал в своих воспоминаниях С. Обручев. И далее: «я предложил выделить этот район в особую экономическую и геологическую единицу — Тунгусский угленосный бассейн».

Что же означает слово «бассейн» в том смысле, какой придал ему С. Обручев и придают в других подобных случаях? Всем хорошо известны Кузнецкий, Донецкий, Черемховский и другие бассейны. Это крупные горнопромышленные районы и в то же время крупные геологические структуры, образованные толщами осадочных горных пород, содержащими пласты ископаемых — бурых, каменных и других углей, причем такие пласты, которые допускают промышленную экономически выгодную разработку, а для этого они должны иметь достаточную «рабочую» мощность (толщину) и достаточно высокое качество ископаемого угля. Следовательно, угленосный бассейн — это геолого-экономическое понятие. Для геологов слово «бассейн» означает еще прогиб в земной коре, то медленно создававшееся обширное углубление, которое в течение одной или нескольких геологических эпох, то есть на протяжении многих миллионов и даже десятков миллионов лет, заполнялось осадками рек, озер, наземных дельт, болот и где в отдельные геологические «века» происходило накопление огромных масс растительного материала. В условиях достаточно быстрого, но вместе с тем и достаточно медленного (позволяющего сверху нарастать новым и новым массам растений) прогибания и

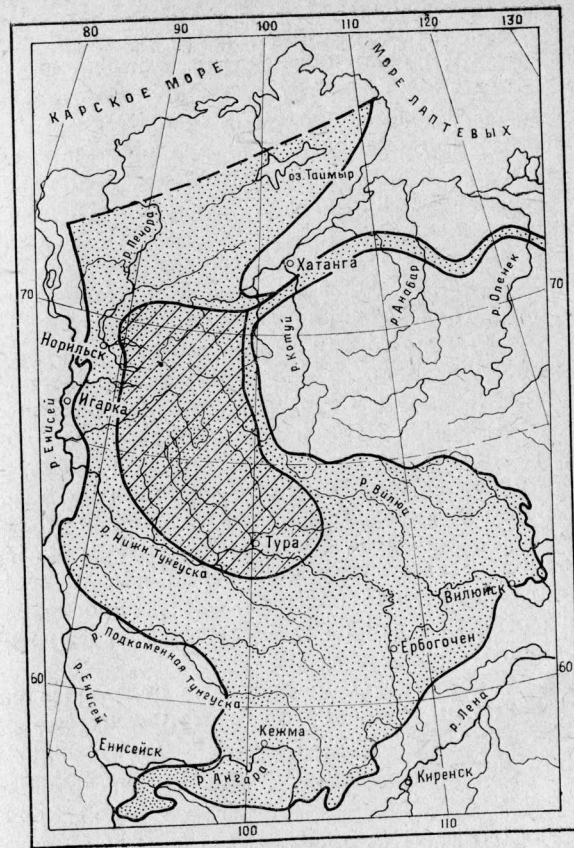
захоронения, когда исключены свободный приток воздуха и «тление» растительной ткани, эта ткань медленно «углефицировалась» и превращалась в ископаемый уголь. Такое массовое углеобразование должно было происходить очень долго и на очень большой площади, и так (только так) создавались угленосные бассейны. Они, естественно, могут иметь различный геологический возраст.

В 1919 году Геологический комитет поручил С. Обручеву продолжать исследования на южной и западной окраинах Тунгусского бассейна. Оказал в этом поддержку и Комитет северного морского пути. Экспедиционные исследования продолжались по 1924 год, захватили реки Нижнюю Тунгуску, Подкаменную Тунгуску, Енисей, Курейку и другие. Эти экспедиции окончательно закрепили открытие Тунгусского бассейна. Многочисленные геологические партии устремились в его пределы в последующие годы. Научная слава бассейна росла. О нем стали говорить, как о величайшем угленосном бассейне мира с перспективными запасами ископаемых углей в недрах, достигающими сотен миллиардов тонн. Как же случилось, что Сергей Обручев оказался его первооткрывателем?

Огромное возвышенно-плоское таежное, с массой болот и порожистых рек пространство между Енисеем и Леной до С. Обручева посещали очень немногие геологи, главным образом в районе Братского острога. Обручев продвинулся по сравнению с ними значительно дальше, туда, где в 40-х годах XIX века побывал только Козицкий. Вспомним, что геология первой половины прошлого века стояла еще на первых ступенях развития. А С. Обручев попал в те места примерно через семьдесят лет после

Козицкого. И вот исключительная наблюдательность очень скоро привела его к совершенно новым находкам. Среди них особенное значение имели отпечатки древних растений, которые Сергей Обручев почти неизменно находил в слоях глин и песчаников, заключающих углистые прослои, а то и целые пласты каменных углей. Число таких разрозненных и иногда значительно удаленных друг от друга находок и фактов росло, а соответственные им пометки и условные знаки ложились на полевую карту. Еще будучи в экспедиции на Ангаре, Обручев решил, что все выходы угленосных отложений в данном отрезке Ангары относятся к одной и той же угленосной свите верхнепалеозойского возраста, имеющей сплошное распространение на большой площади, выходящей за пределы как видимых в обрывах рек обнажений, так и крайних точек сделанных маршрутов. По возвращении в Ленинград Обручев передал свою коллекцию специалистам на определение отпечатков растений и окаменелостей животных. Часть коллекции, относящаяся к угленосным отложениям, была изучена крупнейшим знатоком палеозойских растений М. Залесским. Выяснилось, что все отпечатки растений относятся к пермскому периоду — последнему периоду палеозойской эры, когда около 200 миллионов лет тому назад на севере Азии существовал крупный древний материк Ангарида.

Так была доказана принадлежность многочисленных разрозненных выходов угленосных отложений в среднем течении Ангары к единому геологическому образованию, ограниченному во времени пермским периодом, а в пространстве — пределами Тунгусского угленосного бассей-



Тунгусский бассейн.

Точки — угленосные строения; косая штриховка — площадь преимущественного распространения лав.

на, точные границы которого были пока неизвестны. Эти угленосные слои были объединены в нижнюю угленосную свиту Тунгусской серии отложений, причем верхняя свита¹ сложена главным образом вулканическими туфами, т. е. слежавшимися и окаменевшими вулканическими пеплами, а также и более крупными обломками, выброшенными из древних вулканов, которые частью были перемыты и перетолжены древними реками, окаменели и превратились в так называемые туффиты. Так как нижняя угленосная, или продуктивная, свита покрывается мощной существенно туфовой (как говорят геологи, туфогенной), а обе свиты лежат, за редкими исключениями, в отдельных местах, приблизительно горизонтально, то легко понять, что угленосные слои могут выходить на поверхность только в самых низких местах, в обрывах речных долин. На остальном пространстве они скрыты под туфогенной толщей, которую, в свою очередь, облекает на водоразделах и междуречьях почвенный и растительный покров. Изученные С. Обручевым соотношения между угленосной и туфогенной частью тунгусской серии давали возможность уверенно считать, что повсюду, где распространена туфогенная свита, под ней на той или иной глубине находится угленосная.

Разделение Тунгусской серии на отдельные части, их наименования и суждения о геологическом возрасте (то есть отнесения к тому или иному отрезку «шкалы геологического времени» — определенным периодам, эпохам

¹ Верхняя по положению в общем разрезе напластований и, следовательно, по возрасту, т. е. более молодая.

и т. д.) в последующие три десятилетия претерпели значительные изменения. Так, нижние слои угленосной свиты теперь относят к карбону, т. е. к каменноугольному периоду по старой терминологии, вышележащие слои — к пермскому периоду, завершившему собой палеозойскую эру, а самые верхние и, следовательно, самые молодые слои свиты оказались по возрасту даже нижнетриасовыми, иными словами — они отлагались уже в самом начале мезозойской эры. Тем не менее, общая схема строения тунгусских отложений, равно как само представление о Тунгусском бассейне и примерно о его границах остаются теми же, что и в трудах С. Обручева, выполненных еще в первые годы Советской власти.

Даже на самых первых порах идея С. Обручева о существовании единого огромного Тунгусского бассейна одними была встречена благосклонно, другими — недоверчиво, а третьими — резко отрицательно. Время и геологическая практика доказали правильность высказанной гипотезы, и теперь Тунгусский бассейн прочно вошел не только в сугубо специальные работы, но и в учебники и справочники.

Исследуя в 1921—1924 годах более северные районы Средне-Сибирского плоскогорья или, как говорят геологи, северные районы Сибирской платформы, С. Обручев со своими помощниками, среди которых был будущий известный геолог профессор Е. В. Павловский, продолжал, как и в 1917 году, уделять много внимания сибирским траппам — глубинным изверженным породам, пронизывающим и расслаивающим палеозойские осадочные отложения плоскогорья.

Траппы — тяжелые, плотные кристаллические породы — выходят на поверхность в разных местах плоскогорья на всем его огромном пространстве, начиная от параллели Нижнеудинска и дальше, к северу. Из-за своей твердости и стойкости к разрушению они чаще, чем другие породы, обнажаются на поверхности земли, слагают наиболее высокие возвышенности на плоскогорье, а выступая в руслах рек, создают на них пороги, в их числе знаменитые Ангарские пороги. На трапповую скалу опирается и плотина Братской ГЭС.

Траппы занимают на Средне-Сибирском плоскогорье громадную площадь, даже большую, чем сам Тунгусский бассейн, и С. Обручев одним из первых очертил ее на карте. Эти породы делятся на две главные группы: 1) траппы, образовавшиеся из расплавленного глубинного вещества, внедрившегося в более древние осадочные породы, главным образом между отдельными их слоями и тем самым как бы расщепившего осадочную толщу и 2) траппы, образованные излияниями на земную поверхность расплавленного вещества того же состава в виде лавы. В далеком геологическом прошлом покровы и потоки такой лавы завершили собой вулканическую эпоху в Тунгусском бассейне и его окрестностях. Этот вывод основан на простом факте: распространенные, в основном в бассейне реки Нижней Тунгуски, лавы залегают сверх туфовой толщи.

Глубинные внедрения расплавленного, а затем затвердевшего и раскристаллизованного вещества были выведены на земную поверхность лишь в последующие геологические эпохи путем очень медленных поднятий земной ко-

ры и речной эрозии, то есть распиливания горных пород текучими водами в ходе образования и углубления речных долин.

С внедрением и излиянием траппов на Средне-Сибирском плоскогорье было прямо или косвенно связано образование многочисленных, в том числе и чрезвычайно ценных полезных ископаемых: железных руд (таковы знаменитые Коршуновское, Красноярское и другие железорудные месторождения Ангаро-Илимского района), полиметаллов, замечательных сульфидных руд норильского типа, затем графита, исландского шпата, цветных камней и т. д. Геологи полагают, что существует очень глубокая, хотя и неявная и непрямая связь глубинных очагов траппового вулканизма и еще более глубинных процессов, породивших уникальные месторождения якутских алмазов.

В ходе экспедиционных исследований в Тунгусском бассейне С. Обручев собрал массу сведений о полезных ископаемых этого края, систематизировал их, многие месторождения лично осмотрел, а некоторые (особенно месторождения графита, образованные путем воздействия трапповой магмы на пласты углей) очень подробно изучил сам. Сводка всех данных о полезных ископаемых Тунгусского бассейна, составленная С. Обручевым в 1932 году, была отправным пунктом и своего рода программой для геолого-поисковых и разведочных партий на весь предвоенный период.

С. Обручев не только написал подробные научные отчеты о Тунгусском бассейне, не только опубликовал ряд специальных книг, но широко пропагандировал и популя-

ризировал свои научные идеи и предвидения в научно-популярных изданиях и журналах (например, в книге «Страна угля и графита»). Вскоре о Тунгбассе стали писать и другие.

В наши дни Тунгусский бассейн, как и все Средне-Сибирское плоскогорье, покрыт геологическими съемками десятков и сотен полевых партий, изучен многочисленными коллективами научно-исследовательских институтов, многими разведочными группами как легкого, так и тяжелого типа. Но широкое экономическое освоение этой огромной области все еще дело будущего. Немало остается еще нерешенных и геологических вопросов, и геолого-экономических задач. Техническое перевооружение геологической службы в послевоенные годы не только резко усилило приемы и средства исследований, оно в огромной степени изменило и улучшило условия полевого труда и экспедиционный быт геологов. Самолет, а затем вертолет — теперь обычные средства передвижения людей и перевозок грузов. О такой технике геологи не могли и мечтать ни в первые годы Советской власти, когда С. Обручев с двумя-тремя помощниками преодолевал на утлых лодчонках страшные ангарские пороги или брел пешком, атакуемый сибирским гнусом, по тундрам и болотам сибирского севера, ни даже в последующее десятилетие. Имея на руках самую скромную сумму денег и вообще ничтожные материальные средства, С. Обручев со своим отрядом за 4 полевых сезона, а точнее — за 8 с половиной месяцев, прошел по тайге и тундре Средне-Сибирского плоскогорья, проплыл по его порожистым рекам 4500 верст рабочего маршрута.

Так был открыт Тунгусский бассейн, предсказано его будущее. С. Обручев оставил о себе благодарную память не только у геологов, но и у всех тех, кто в последующие тридцатые и сороковые годы приступал с его книгой в руках к изучению северных районов Средне-Сибирского плоскогорья.

В советской геологической службе принято время от времени пересматривать и заново с помощью новых материалов переоценивать запасы полезных ископаемых, залегающих в недрах нашей страны. Сравнительно недавно, в 1968 году, были таким образом переоценены запасы ископаемых углей Советского Союза. Что же получилось? Из общих, так называемых геологических, то есть перспективных запасов углей в нашей стране, равных 6800 миллиардам тонн, свыше 2300 миллиардов приходится на долю Тунгусского бассейна. Это самый большой угольный бассейн мира. По запасам углей, среди которых есть бурые, каменные, коксовые, полуантрациты и антрациты, он превосходит почти в полтора раза Ленский и более чем в три раза Кузнецкий угольные бассейны, стоящие соответственно на втором и третьем месте в Советском Союзе.

«Я могу гордиться, что моя гипотеза о Тунгусском бассейне и выводы о геологическом его строении оказались удачными и плодотворными и что моя первая большая геологическая работа дала результаты, полезные для нашей Родины», — писал С. Обручев. С годами эти слова обретают все большую силу и убедительность,

ПЛАВАНИЯ ПО ПОЛЯРНЫМ МОРЯМ

Лед громоздился здесь и там,
Вставал везде горами:
И плыл, и плыл он по волнам
Пред нами и за нами...

С. Кольридж

В жизни каждого из нас бывают годы, о которых особенно приятно вспоминать. Для людей, жизнь которых прошла в творческих исканиях и напряженном труде, конечно, особенно памятные годы высоких трудовых урожаев. Когда однажды Сергея Обручева спросили, какой отрезок своей одиссеи он считает самым важным, ответ последовал сразу: «Конечно, годы, проведенные на севере».

Действительно, и в биографии, и в научно-литературном наследстве Сергея Владимировича особое, если не сказать первое место занимают Арктика и Субарктика. Там прошли годы наивысшего творческого подъема и были сделаны самые значительные научные открытия. Неудивительно, что арктический период, окончившийся в конце 30-х годов, оставил такую массу материалов, воспоминаний и впечатлений, что к ним С. Обручев обращался до самого конца жизни.

В общей сложности северный стаж С. Обручева составил 18 лет — с 1925 по 1937 год. Сюда вошли плаванья по полярным морям — ими начались и закончились

все его странствия на севере, затем громадные по протяженности наземные маршруты, проведенные в тяжелейших условиях, и, наконец, полеты над северными землями и морями.

Об арктическом периоде исследований С. Обручева трудно составить представление, не разделив его на отдельные части, настолько они различны по месту и научным результатам. Первые годы (1925—1927) — это плавание на Шпицберген и Новую Землю, а также первая сухопутная экспедиция в Якутию; 1929—1930 годы — экспедиции на Индигирку и Колыму; 1923—1933 — Чукотская летная экспедиция; 1934—1936 — главным образом наземные исследования Чукотского национального округа. Вообще говоря, в северный период обручевских исследований следовало бы включить и годы, затраченные на открытие и изучение Тунгусского бассейна, о котором подробно рассказано выше. Тогда длительность этого периода превзошла бы четверть века. Но в этой книге, знакомящей с жизнью и трудами выдающегося исследователя Сибири, тунгусский или средне-сибирский период его путешествий удобнее отделить от северного. Тем более, что и сам Тунгусский бассейн входит своей большей частью в субарктический, даже умеренный, таежный пояс Сибири.

В этой главе будет рассказано только о плаваньях С. Обручева по полярным морям. А в следующих — о том самом важном, что им было сделано в Арктике.

Полный сил и неиссякаемой жажды путешествий, вооруженный уже немалым опытом сибирских экспедиций, С. Обручев в августе 1925 года ступает на палубу экспе-

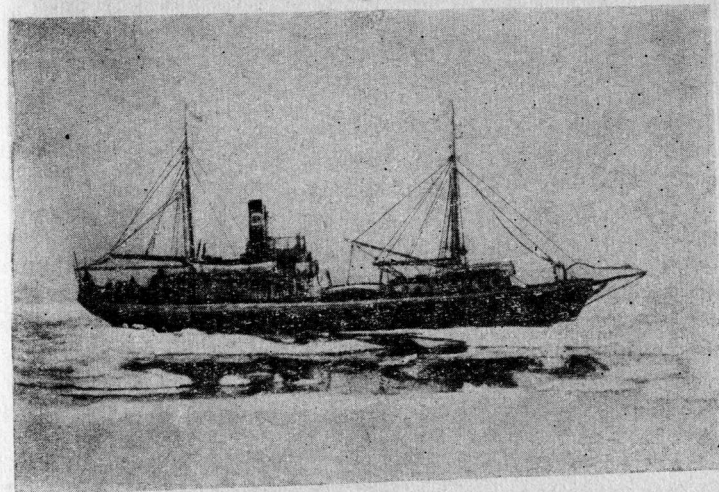
диционного судна «Персей», стоящего на причале в Мурманске. Он — участник океанографической экспедиции в Баренцево море — должен выполнить геолого-поисковые работы на Шпицбергене. По его собственному признанию, его все более притягивают полярные страны, и теперь он мечтает плыть по полярному морю между айсбергами. Шпицберген принадлежит Норвегии, но имеет особый международный статут, и разведочная партия С. Обручева направлена туда по контракту с обществом «Грумант». Главный остров архипелага, собственно Шпицберген, на 90% своей площади закован во льды. Был открыт русскими поморами-зверопромышленниками еще в XI веке, долго посещался ими, затем был забыт и вторично открыт экспедицией Баренца в 1596 году. Название острову было дано голландцами, пораженными видом острых и диких гор (Spitz — остроконечный, Bergen — горы). Русские думали, что это Гренландия и называли остров вначале Груланд, и позже — Грумант. Место это настолько мрачное, настолько сурова его природа, что в XVIII веке преступникам в Западной Европе предлагали выбор: смертную казнь или ссылку на Шпицберген.

Для рейса «Персея» выбрано подходящее время — август. Рейсом руководит зоолог, в будущем известный советский гидробиолог и академик, ныне покойный Л. А. Зенкевич.

В конце августа «Персей» достигает Стурфьорда на восточном берегу Шпицбергена и высаживает геологическую группу в районе бухты Китовой. Нужно проверить сведения о существующих здесь месторождениях каменных углей. Увы, уже первые экскурсии принесли разоча-

рования. Здесь не оказалось тех отложений третичного возраста, содержащих промышленные пласты каменного угля, какие были известны раньше на западном берегу острова и разрабатывались Норвежской угольной компанией. На исследованном побережье С. Обручевым были найдены только более древние — юрские и меловые отложения, содержащие непромышленные прослой каменных углей. Геологической группе пришлось заняться общими геологическими наблюдениями.

О своем плавании на «Персее» на Шпицберген, а затем через два года — на Новую землю С. Обручев ос-



Экспедиционное судно «Персей». Фото С. Обручева.

тавил, кроме служебных отчетов, превосходный очерк «На «Персее» по полярным морям» и его сокращенный вариант в книге «В неизведанные края». Но затем, спустя тридцать с лишним лет, он вновь возвращается к Шпицбергену, теперь уже как историк-географ. В начале 60-х годов вышла в свет книга С. Обручева «Русские поморы на Шпицбергене в XV веке, и что написал о них нюрнбергский врач». По заявлению самого автора, «эта небольшая книга как бы вводит читателя в кабинет историка-географа, которому приходится изучать эпоху, отдаленную от нас на пятьсот лет». Началось с того, что С. Обручев, всю жизнь интересовавшийся историей освоения Арктики, старинными географическими описаниями и картами, наткнулся в одной из книг на текст письма, написанного 14 июля 1493 года нюрнбергским доктором медицины Иеронимом Мюнцером португальскому королю Жуану II, а в этом письме — на короткую, но многозначительную фразу. Вот эта фраза в переводе С. Обручева с португальского: «Тебя (то есть короля Жуана II. — Н. Ф.) уже восхваляют как великого государя немцы, итальянцы, руссы, поляки, скифы и те, которые живут под суровой звездой арктического полюса, так же, как (восхваляют) и великого герцога Московии, ибо немного лет тому назад под суровостью сказанной звезды недавно открыт большой остров Груланда, берег которого тянется на 300 легуа и на котором находится величайшее поселение людей под сказанным господством сказанного сеньора герцога» (герцог Московии — великий князь Иван III; легуа — миля по-испански. — Н. Ф.). Чтобы доказать правильность сведений, сообщенных И. Мюнц-

ром и прямо указующих на открытие и освоение русскими поморами Шпицбергена по крайней мере за сто лет до экспедиции В. Баренца, С. Обручеву пришлось проделывать огромную, тянувшуюся три года работу по поискам и изучению старых, относящихся к XV веку книг и карт, показав, как смешивались представления о Гренландии, Груманте и других северных землях и как в конце концов выяснилась истинная география европейского сектора Арктики. Все это — один из типичных для С. Обручева примеров возвращения к старой, казалось бы забытой теме. И вот что любопытно. Плавания С. Обручева на Шпицберген и Новую Землю, по сравнению с последующими сухопутными экспедициями в северной Азии, были довольно бедны геологическими материалами и впечатлениями, в этом смысле они не дали исследователю полного удовлетворения. Зато в его памяти всю жизнь сохранялись величественные и мрачные картины берегов Шпицбергена. История открытия и заселения острова полна драматических эпизодов, хорошо известных С. Обручеву, а сама эта история — лишь небольшая часть географических открытий в Арктике, всегда особенно привлекавших его внимание. Так, возможно, родилась его книга о русских поморах XV века, ставшая одним из лучших историко-географических сочинений нашего времени.

Другой, гораздо более длительный и тяжелый ледовый поход, в котором участвовал С. Обручев, был совершен в 1930 году на судне «Колыма» вокруг Северо-Восточной Азии. Перед тем он провел почти два года в бассейне р. Колымы. Эти два года принесли исключительно

важные научные открытия, о которых мы расскажем в особой главе.

В июле 1930 года небольшой отряд С. Обручева, сплывая вниз по Колыме, достиг Нижне-Колымска, в то время поселка в тридцать или сорок домов, стоявших на сравнительно сухом месте между болотами. Отсюда до устья Колымы надо плыть еще 200 километров вниз по реке, но морские пароходы поднимаются до самого Нижне-Колымска. И сейчас здесь с нетерпением ждут пароход «Колыма». Колымские рейсы пароходов из Владивостока начались еще в 1911 году, но суда все еще нет и нет, да и не успевают они обернуться за лето и на обратном пути иногда зимуют во льдах.

В начале августа «Колыма» дошла, наконец, до Нижне-Колымска и подтвердились слухи о том, что, пробиваясь по океану к устью Колымы, пароход получил серьезные повреждения. Подводными выступами льдин в носовой части парохода, когда он шел в тумане против Чаунской губы, были образованы две пробоины, пароход чуть не затонул, выбрасываясь на отмель острова Айона, а после всех морских перипетий вошел в устье Колымы с двумя отбитыми лопастями гребного винта. Часть ценного груза была подмочена. Поднимаясь вверх по течению Колымы, пароход сел на мель, и его пришлось разгружать, чтобы вывести на форватер. Но вот, наконец, пароход прибыл, взял на борт нижнеколымских пассажиров, повернул обратно вниз по реке и почти сразу «... по небрежности лоцмана пароход садится на мель. В течение нескольких часов капитан пробует сняться с мели, но ничего не выходит, и приходится прибегнуть к единствен-

но возможному способу — свозить груз на берег на кунгасах, которые мы везем с собой на палубе. Для этого мобилизуются, кроме команды, все пассажиры», — вспоминает С. Обручев. До устья реки Колымы — всего 200 километров — пароход идет целых три дня, так как дважды подолгу сидит на мели. Потеряв терпение, капитан списывает на берег плохого лоцмана, ведет пароход на свой риск, выводит его в море, где сразу встречаются первые льдины. Двое суток «Колыма» идет на восток без приключений, минует Шелагский мыс, а затем попадает в тяжелые льды — так называют льды, состоящие не из одного слоя, а из массы льдов, переломанных, сдавленных и спаянных в новые толстые льдины. Толщина их достигает пяти-шести и даже десяти метров.

Четыре дня «Колыма», совершенно непригодная для плавания во льдах, медленно, с огромным трудом для экипажа, пробивается вперед, маневрируя между льдинами. Некоторые из них приходится оттаскивать в сторону с помощью якоря и лебедки, а иные и взрывать динамитными патронами, что делается только в самых крайних случаях, так как взрывчатки на пароходе мало. День и ночь судно борется со льдами, временами ветер усиливается до шторма, но льды теснятся еще сильнее. Через несколько суток ломается еще одна лопасть гребного винта. Затем погода и море несколько проясняются, и пароход спокойно движется вдоль кромки льда. Но вскоре опять шторм, тяжелый лед, и «Колыма» принуждена остановиться, закрепив якорь на большой, сидящей на мели льдине — стамухе.

Стамуха — объясняет Сергей Владимирович — это

большая ледяная масса, внешне напоминающая ледяную гору, но совсем другого происхождения. В то время как ледяная гора (айсберг) — оторвавшаяся часть наземного ледника, стамуха образуется из морских льдин, нагромождающихся постепенно одна на другую.

Дальше следовали разные новые неприятности, но затем «Колыма» как будто уверенно двинулась вперед и почти достигла мыса Северного (на современных картах мыс Шмидта). Северным его назвал знаменитый мореплаватель Дж. Кук, в XVIII веке доходивший сюда на своих парусниках. Тут, впереди, снова тяжелые сплоченные льды. До берега близко, и капитан решает отправить кого-нибудь в факторию возле мыса. Среди трех добровольцев — С. Обручев. Они пускаются к берегу на ветхом ботике, который вскоре наполняется водой, и пловцы едва успевают выскочить на небольшую льдину. Все это наблюдали чукчи, собравшиеся на берегу. Они сняли злополучных пловцов со льдины на маленькой байдаре.

Через некоторое время «Колыма» возобновила попытки пробиться вперед вокруг Северного мыса. Только через двое суток, много раз пустив в ход взрывчатку, экипаж сумел, наконец, вывести пароход в большую полынью. Из опыта прежних плаваний следовало, что дальше к востоку тяжелых льдов больше не будет. Да и пора: повреждена еще одна лопасть винта, осталась только половина одной и треть другой. Пароход все еще движется. Но... возле острова Колютина опять сплошные тяжелые льды, весь путь до самого мыса Дежнева забит ими. Снова дни и ночи борьбы за каждый шаг вперед. Через неделю льды стали редеть и, наконец, впереди — мыс

Дежнева. Только после Берингова пролива исчезли последние льдины. Но и «Колыма» совсем обессилена: в разбитой носовой части судна сильная течь, и помпы не справляются с откачкой, винт нужно срочно менять. До Камчатки далеко, и капитан ведет «Колыму» в бухту Провидения на ремонт.

Через два месяца после выхода из Нижне-Колымска все суда, стоявшие во Владивостокской гавани, были разукрашены флагами в честь прибытия «Колымы». Тяжелое, мучительно долгое плавание было закончено.

Там, где «Колыма», изнемогая от нескончаемых усилий, боролась на своем пути с последними ледяными преградами, четыре года спустя погиб раздавленный льдами ледокол «Челюскин».

Новым плаванием вокруг Северо-Восточной Азии С. Обручев начал свою последнюю северную двухлетнюю экспедицию в Чукотском национальном округе. Пароход «Смоленск» доставил экспедицию из Владивостока, почти не встретив льдов, в Чаунскую губу к середине августа 1934 года. Почти целый год экспедиция вела наземные исследования. А осенью 1935 года тем же пароходом отбыла назад, но при выходе из Чаунской губы «Смоленск» сразу встретил тяжелые льды. Снова началось томительное плавание — сначала на запад, к устью Колымы и Медвежьим островам, затем на восток. Только к середине октября, через два с половиной месяца «Смоленск» прибыл во Владивосток.

Конечно, во время этого плавания, как и предыдущего, С. Обручев не потерял напрасно ни одного часа. Почти все время он проводил в своей каюте над картами и днев-

никами. Готовился научный отчет. Из разрозненных, но хорошо закрепленных в дневнике впечатлений лепился остов книги о последнем путешествии.

В последний раз С. Обручев побывал в полярном плавании в 1937 году. Это была не экспедиция, на этот раз Обручева, знатока советского Севера, просили взять на себя руководство экскурсией на Новую Землю участников Международного геологического конгресса, проходившего в том году в Москве. Вместе с группой туристов на пароходе «Вологда» экскурсанты прибыли на южный берег Новой Земли. Прибытие парохода — радостное событие для новоземельцев. И вот председатель острова, ненец по национальности, художник Вылка с гордостью показывает русским и иностранным гостям новые большие жилые дома, больницу, школу-интернат с просторными классами, а рядом — жалкие хибарки, где ненцы-зверопромышленники ютились до Октябрьской революции. Потом «Вологда» прошла по узкому проливу между северным и южным островом Новой Земли — Маточкину Шару. На берегах были видны морские террасы — следы более высокого, чем в современную эпоху, стояния морских вод. Затем экскурсанты останавливались в заливе Благополучия. Во время экскурсий слушали объяснения С. Обручева и наблюдали геологические разрезы — напластования силурийского, девонского и карбонового периодов, содержащие множество окаменелостей вымерших организмов, непосредственно наблюдали образование ледяных гор — айсбергов, откалывающихся от ледника при его сползании в море, видели явственно следы прошлой деятельности более мощных древних ледников, запечат-

ленных в формах рельефа острова. Наконец, через 12 дней плавания «Вологда» в сильный шторм достигла самой северной точки Новой Земли — мыса Желания. Высаживаясь с гостями на берег, где недавно была построена большая полярная станция, С. Обручев вспомнил, что 10 лет назад, во время плавания на «Персее», именно здесь, на пустынном берегу, ему и его товарищам пришлось удирать от полярного медведя... А теперь? Как летит время! Как за 10 лет изменилось лицо полярного мира и условия жизни советских полярников!

Осенью 1937 года С. Обручев вернулся в Ленинград с тем, чтобы начать подготовку к новым экспедициям, отныне посвятить все свое внимание южным районам Восточной Сибири.

В это же время последовало официальное признание его выдающихся научных заслуг: Высшая аттестационная комиссия присвоила С. Обручеву без защиты диссертации ученую степень доктора геолого-минералогических наук, а также звание профессора.

ХРЕБЕТ ЧЕРСКОГО

...через много-много лет какой-нибудь
геолог... увековечит меня.

Ив. Черский

Внимание впервые приезжающих в Иркутск привлекают многие старинные здания. Вместе с сооружениями современной архитектуры они создают неповторимое лицо нашего сибирского города. По улице Карла Маркса, прямой, как Невский проспект в Ленинграде, наши гости идут к набережной Ангары — бульвару Гагарина и невольно задерживаются перед домом необычной архитектуры, где находится Иркутский областной музей. Это бывшая резиденция Восточно-Сибирского отдела Географического общества, основанного в Иркутске еще в 1851 году и очень много сделавшего для развития науки, культуры и экономики нашего края. На картушах этого дома под причудливым карнизом высечены имена знаменитых исследователей Сибири, начиная с бывших на русской службе иностранных ученых времен Петра 1. На одном из картушей — имя Черского. Политический ссыльный, попавший в Сибирь еще юношей, великий самоучка Иван Дементьевич Черский, слабый здоровьем и необыкновенно сильный духом, прожил трудную жизнь, полную истинного научного героизма. Он мало жил, страшно нуж-

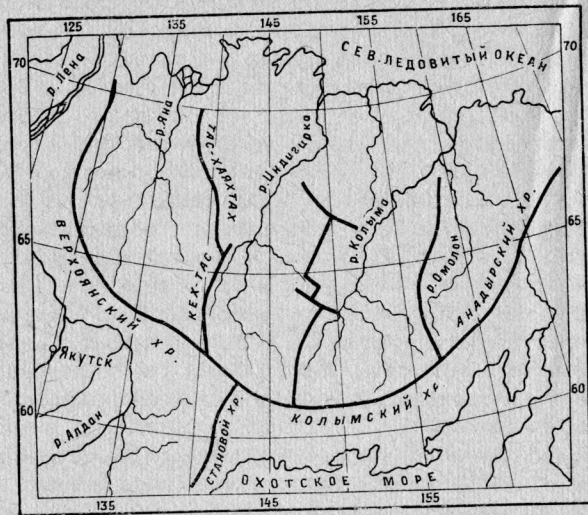
дался. К его судьбе, полной трагического величия, я вернусь в конце этого очерка.

Даже после Великой Октябрьской социалистической революции, в двадцатые годы, география северо-востока нашей страны была известна еще очень плохо. Особенно мало знали область, лежащую между Охотским морем и Алданом на юге, Яной на западе и широтой 65° на севере — более миллиона квадратных километров. Практически вся эта область оставалась «белым пятном».

Еще в годы работ на севере Тунгусского бассейна С. Обручева привлекали своей неизученностью огромные реки и разделяющие их хребты на северо-востоке Азии. И вот его мечты становятся реальностью. В 1926 году было решено послать туда экспедицию, во главе ее стал С. Обручев. В его отряд, кроме нескольких рабочих, горного инженера В. А. Протопопова и техника И. Н. Чернова, вошел молодой геодезист-картограф К. А. Салищев, в настоящее время профессор МГУ, президент Международной Картографической Ассоциации и председатель Комиссии национальных атласов Международного Географического Союза.

По первоначальной программе предполагалось направиться из Якутска на восток, переправиться через Алдан, затем через Верхоянский хребет выйти в район Чыбагалаха, левого притока Индигирки, и оставить там разведочную партию для проверки заявки на платину (эта заявка потом не подтвердилась). После этого экспедиция должна была двигаться на запад, несколько раз пересечь Верхоянский хребет и исследовать район между Индигиркой и старым Верхоянским трактом. Наконец, по это-

му тракту выйти в долину Алдана и вернуться в Якутск к последнему пароходу в конце сентября. На самом же деле после посещения Чыбагалаха экспедиция попала на Индигирку и с великими трудностями, но и важными открытиями вернулась в Якутск только к Новому году.

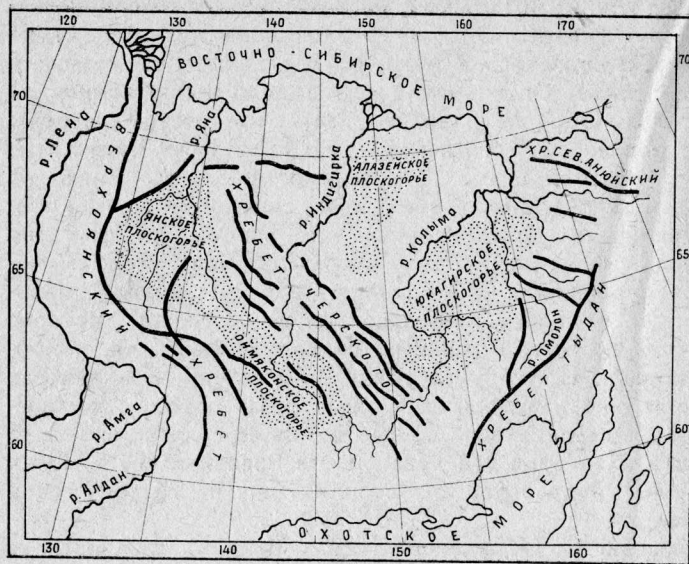


С. Обручев подробно, день за днем и шаг за шагом описал в своих книгах это утомительное путешествие, и к ним я отсылаю читателей.

Поиски реки Чыбагалаха и около нее того места, где заявитель Николаев будто бы намыл из речного песка кусочки платины, были долгими, временами казались да-

же безнадежными. Иные из местных якутов с полной уверенностью указывали дорогу, и экспедиция, следуя их указаниям, сбивалась с пути, другие даже и не слышали о реке с таким названием. Уже выйдя в конце концов на Чыбагалах, Обручев напрасно искал то место, где горы имеют вид коровьего вымени — по Николаеву чуть ли не самая главная примета в окрестностях места находки платины. В разговорах с якутами, жившими на Чыбагалахе, окончательно выяснилось, что заявка на платину была сплошной инсинуацией. Якуты только смеялись, когда их спрашивали о «коровьем вымени». Найдя, наконец, место в долине небольшой речки Ольчан, которое было больше всего похоже на описание заявителя, и проведя поиски, С. Обручев убедился в том, что в наносах нет не только платины, но и тех горных пород, с которыми она бывает связана. Увы, незнание, легкомыслие, а подчас и злая воля так называемых «заявителей» в 20-е и 30-е годы подчас дорого стоили нашей геологической службе.

Тогда же С. Обручев в поисках Чыбагалаха вышел с отрядом на Индигирку, в том месте, где в нее впадает река Эльги. Вид Индигирки поразил Обручева: «С волнением смотрю с перевала. Река, по которой никто не плавал! Совершенно неизвестная область, куда действительно не ступала нога исследователя. Таинственная Индигирка, которая вдруг превратилась из географического названия в действительность...» Спустившись на истоженных лошадях после долгой бескормицы к райским лугам в долине Индигирки, путешественники вскоре нашли якутские юрты и получили точные сведения, как попасть



в Чыбагалах. Но тут выяснилось, что целесообразно разделить на две группы. Караван был отправлен через горы — единственный возможный путь для лошадей, а С. Обручев и К. Салищев с проводником-якутом решили плыть на ветках — утлых лодках, Обручев — один в маленькой ветке, а Салищев и проводник — в большой, настолько «большой», что к ней пришлось привязать по бокам два бревна, иначе она не поднимала двоих. На бук-

сире — складная брезентовая лодка с палаткой, продовольствием, астрономическими инструментами.

Географ Майдель в своей старой сводке писал: «В то время как до впадения Нелькана верховье Индигирки с его многочисленными притоками течет по широкой, лишь местами прорезанной горными цепями равнине, с этого места прибрежный ландшафт совершенно меняется. Левый берег горист... а правый низмен и болотист». Но сам Г. Майдель никогда не бывал в верховьях Индигирки, а пользовался только расспросами.

Плавание по Индигирке началось... Оно было тяжелым и опасным. Почти тридцать лет спустя Обручев вспоминал: «Из всех рек, которые мне приходилось проплывать, Индигирка самая мрачная и страшная». И сразу много неожиданного: лесистые горы начинаются по обеим сторонам Индигирки тотчас ниже устья Эльги, на месте предполагавшейся Майделем низменности поднимаются громадные горы с пятнами снега на вершинах. Сведения, собранные Майделем у местных жителей в низовьях Индигирки, совершенно не соответствуют действительности. И дальше, ниже по течению, появляются все новые и новые горные цепи. Они еще выше, черные, голые, покрытые снегом. В виде зубчатых стен по их гребням и вершинам выступают жилы гранита. Течение страшно быстрое — до 15 км в час. Река режет горные гряды почти поперек.

На первом же привале Обручев и Салищев поднялись на склон крутой горы, вершина которой скрыта в облаках. Отсюда видно далеко вниз по долине. Никаких низменностей и болот. Несколько горных цепей (самая высо-

кая из них закрыта облаками) тянутся поперек Индигирки с востока на запад, и река прорезает в них громадное ущелье. Стоя на высоком склоне, исследователи убедились, что ими открыт новый, раньше никому не известный хребет. Глядя на бесконечные горные гряды, ограждающие горизонт на севере и юге, припоминая описания Черского по его маршруту из Оймякона в Верхне-Колымск, Обручев решил, что этот огромный горный хребет тянется непрерывно от Полярного круга через Индигирку до Колымы.

Прошла неделя плавания. Ниже начинались пороги и перекаты, много раз пловцы еле отгребались от утесов, куда их стремительно несла река, много раз лодку захлестывало валами, и только привязанные по сторонам бревна удерживали ее на плаву. В конце концов перед новым, особенно прозным ущельем и еще более страшными порогами Обручев и его спутники отказались от дальнейшего плавания по Индигирке. Встреча со своим караваном и сведения, полученные от местных якутов, вновь меняли ситуацию с поисками Чыбагалаха. Путь экспедиции при истощенных лошадях опять вел через горы с тяжелыми подъемами и перевалами. Был конец августа, в горах выпал новый снег. Наконец, уже в сентябре, экспедиция вышла на Чыбагалах и вскоре выяснилось, что никаких надежд на находку платины здесь нет.

Ноябрь застал экспедицию Обручева в долине Оймякона, здесь она оставалась пару недель в старом центре Томтор, где в то время было не больше десятка строений (из них две церкви) и откуда административное влияние распространялось на весь Оймяконский улус,

включая Верхнюю Колыму. Не успев запастись зимней одеждой, участники экспедиции сильно мерзли. По ночам бывало до 30° мороза, но зато каждую ночь можно было любоваться северным сиянием.

«Юкагирский огонь» — якутское название северного сияния — якуты увидели впервые, придя на север в страну юкагиров (огулов)», — пишет С. Обручев. Той же осенью ему самому пришлось своими ушами услышать «шопот звезд» — так якуты называют явственный шум, возникающий при дыхании на жестоком морозе — около 50° ниже нуля. Влага, выделяющаяся при дыхании, мгновенно замерзает, и мельчайшие кристаллики льда, сталкиваясь, издадут особый звук. Он напоминает шум при осыпании сухого снега с деревьев.

В Оймяконе экспедиция вела обычные ежедневные метеорологические наблюдения. Уже 10 ноября замерз ртутный термометр. Температура даже днем держалась все время ниже —40°. Можно было догадаться, что по ночам она опускалась ниже —50°. А между тем на известном полюсе холода, в Верхоянске, температура ниже —30° держалась в том году с 6 ноября, а ниже —40° только с 22 ноября. Сравнение показало, что Оймякон холоднее Верхоянска. И действительно, последующие наблюдения показали, что зимой в Оймяконе всегда на 3—4° холоднее, чем в Верхоянске. Так С. Обручевым был открыт истинный полюс холода — Оймякон.

Известно, что из сибирских морозов самые сильные — якутские. Самая низкая температура (около —68°) наблюдалась в Верхоянске в январе 1885 и в феврале 1892 года. По неточным сведениям, однажды она достигла

—69,8°. Поэтому Верхоянск считался полюсом холода. Сейчас славой полюса холода пользуется долина Оймякона, где зимние морозы могут быть (и, наверное, уже бывали) —70°. Кроме Оймякона, такие же или близкие зимние температуры наблюдались и в некоторых других местах по долине Индигирки и ее притоков — Неры и Момы. Объяснить положение полюса холода именно в этом районе нетрудно. На общем «фоне» холодного воздушно-го океана, покрывающего Сибирь зимой, в Оймяконской долине существуют особые условия для охлаждения. Эта долина со всех сторон закрыта высокими горными хребтами от ветров, приносящих влагу. Ограждая долину от внешних воздушных течений, хребты препятствуют также выходу из нее холодного воздуха. Таким образом, при безоблачном зимнем небе в долину стекает, накапливается и застаивается особенно холодный воздух. Это и создает возможность крайних пределов зимних морозов¹ — до 70°.

Ну, а что дальше? Если сбросить со счетов разоблачение небылиц о платине и фактическое открытие нового полюса холода, чем еще занималась экспедиция? Какие научные наблюдения ей удалось получить? «Ведь не для того мы мучили и себя, и животных, чтобы поглубже забраться в неизвестную страну», — вспоминает Обручев. «Ежедневно, невзирая на дождь, снег и холод, как бы ни

¹ Оймякон, как показали последующие наблюдения, входит в целую зону холода северного полушария. Полюс холода всей нашей планеты находится в Антарктиде, где морозы иногда превосходят —85°.

беспокоила нас судьба каравана, мы занимались своим делом — геологией и топографической съемкой. Чего мы добились?» Ответ на этот вопрос дает сравнение карт на стр. 52 и 54. На первой карте изображено расположение горных хребтов северо-восточной Азии, каким оно представлялось до экспедиции С. Обручева. Мы видим громадную горную подкову, от которой внутрь к северу отходят в виде радиусов меньшие хребты. Они разделяют реки Яну, Индигирку и Колыму. На другой карте, составленной после экспедиции Обручева, видно, где и как расположены хребты на самом деле. Совершенно иная картина! Основная подкова на юге разорвана на две части, разорванные концы отгибаются к югу, а в середине с северо-запада на юго-восток тянется целая горная система, состоящая из многих (8 или 10) горных параллельных цепей. Между этой системой и Верхоянским хребтом лежит Янское плоскогорье, уходящее в верховье Индигирки под названием Оймяконского плоскогорья. К востоку от вновь открытой системы горных цепей раскинулись среди низменностей еще два плоскогорья — Алазейское в низовьях Индигирки и громадное Юкагирское к востоку от Колымы (восточная часть карты была уточнена позже, после 1927 года). Это была новая и совсем другая, настоящая география Северо-Востока СССР. И не только география. Геологические наблюдения С. Обручева показали, что Верхоянский хребет, Оймяконское плоскогорье и новая система горных цепей, все вместе — одна огромная область, состоящая из складок, созданных в мезозойскую эру и пронизанных глубинными вулканическими породами того же возраста, т. е. давностью по-

рядка 150 миллионов лет. Об этом до С. Обручева также никто не знал, а это влекло за собой новые геологические выводы, важные и в практическом отношении.

Географическое общество Союза ССР рассмотрело представленные экспедицией материалы, одобрило предложения С. Обручева и решило назвать горный хребет именем И. Д. Черского. Так он и обозначен на современных географических картах, теперь уже подробно изучен и совершенно точно очерчен, а его главная вершина высотой в 3147 м названа пиком Победы.

Прошло время, когда имя Черского люди читали только на карнизе Иркутского музея. Это имя и все, что стоит за ним — тяжкий жизненный путь, самоотверженный труд, громадный талант ученого — всегда привлекали к себе внимание С. Обручева. Внимательно читая описания Черского, он убедился, что уже тогда, в конце XIX века, Черский подозревал существование крупного хребта, пересекающего верховья Колымы. Но гораздо более важным основанием для наименования нового хребта было другое — заслуги Черского и в изучении сибирского севера, и в науке вообще. Мы увидим, что через четверть века С. Обручев опять вернется к Черскому как его научный биограф.

В 1891 году Академия наук командировала Черского на три года для изучения Яны, Индигирки и Колымы. С ним была жена-иркутянка и 12-летний сын. Они зазимовали в Верхне-Колымске, где Черский тяжело заболел, но тем не менее весной 1892 года его экспедиция без всяких промедлений двинулась на лодке вниз по Колыме. Черский уже знал, что его дни сочтены. Он говорил:

«Я сделал распоряжение, чтобы экспедиция не прерывалась, когда настанут мои последние минуты, и чтобы меня тащили вперед и даже в тот момент, когда я буду отходить». Это распоряжение он сделал жене. За три недели до своей кончины, смертельно больной туберкулезом, Черский еще нашел в себе силы шутить: «Впрочем смерть меня не страшит: рано ли, поздно ли, но всем одна дорога. Я могу только радоваться, что умираю в ваших палестинах: через много-много лет какой-нибудь геолог найдет, может быть, мой труп и отправит его с какой-нибудь целью в музей и, таким образом, увековечит меня». 25 июня 1892 г. он скончался.

С. Обручев писал: «Желание Черского исполнено, но иначе: его тело не выкопано из вечной мерзлоты и не увезено в музей, а о нем напоминает огромный хребет, памятник в тысячу километров длиной, триста километров шириной и до трех тысяч метров высотой; по площади он больше Кавказа и выше всех гор Северной Сибири». Замечательные слова!

ЕЩЕ ДВА ГОДА НА СЕВЕРЕ СИБИРИ — НЕ ПОСЛЕДНИЕ

Я всегда буду тосковать по этой северной земле.

Рокуэлл Кент

После открытий хребта Черского и полюса холода наступает вынужденный перерыв в северных путешествиях С. Обручева. Только в 1929 году обстоятельства вновь складываются благоприятно: Якутской комиссией Академии наук организуется экспедиция на Индигирку и Колыму. Руководство ею поручено С. Обручеву. Уже в январе экспедиция выехала из Ленинграда в Иркутск, чтобы следовать дальше вниз по Лене до Якутска.

Итак, снова Арктика, суровая и далекая. Там, в европейской части СССР, до Арктики рукой подать, ну, скажем, Мурманск уже довольно далеко за Северным Полярным кругом. А до сибирской Арктики — из Ленинграда пять суток по железной дороге до Красноярска или шесть до Иркутска, дальше пароходом по Енисею или Лене — полторы тысячи километров. Можно и аэропланом от железной дороги до Якутска, но это только со счастливой оказией. А там еще какая даль от Якутска... Или другой вариант: десять-одиннадцать суток на поезде до Владивостока, потом на пароходе через Камчатку, вокруг Чукотского полуострова — недели две-три! Далеки, страшно

далеки от Ленинграда северные окраины Восточной Сибири, и в голову невольно приходит: сколько драгоценного времени уходит зря на эти переезды. Зря ли? Вовсе нет. Мы читаем в «Новом мире» за 1929 год: «Не могу вспомнить ее имени — я пишу эту статью в Иркутске, в ожидании отлета аэроплана в Якутск, и у меня нет под рукой текста». Что это? — это выдержка из литературно-критической статьи С. Обручева «Анатоль Франс в халате и без...», и речь идет об одном персонаже из романа великого французского писателя «Восстание ангелов». Вот чем занят С. Обручев в Иркутске в ожидании самолета на север. И это не единственный случай подобного времяпрепровождения. Это правило. При каждой вынужденной остановке в пути — или литературная статья, или заметка в географический журнал, или учебник какого-нибудь европейского языка, притом мало распространенного, например, шведского или португальского, так как основные европейские языки давно освоены. Трудно не подивиться, не позавидовать такому трудолюбию, такой любознательности.

На этот раз стоит подождать самолета — он отправится в Якутск в первый пассажирский рейс, и его первым пассажиром будет Обручев. Вот, наконец, и Якутск. Снабженный бумагами из Комитета Севера, Сергей Владимирович получает полную поддержку в Совнарком Якутии и в ожидании своих спутников, едущих на санях по Лене, закупает снаряжение и продовольствие. В начале марта экспедиции удастся тронуться в путь на Алдан на тридцати санных подводах.

С самого начала экспедиция рассчитывала на зимовку

на Колыме. Казалось, времени впереди много, но уже на пути к Алдану планы стали расстраиваться. Сначала тащились на лошадях, вскоре, как говорят в Сибири, «приставших» и выбывших из строя, потом на переменных быках. Очень долго задержались в Крест-Хольджае в ожидании оленей, которых собирали в улусах за сотни километров от базы экспедиции. В этих местах в 1926 году Обручев был в лютые зимние морозы. Сейчас наступала весна, но она несла с собой новые трудности, и среди них главная та, что за зиму олени, естественно, слабеют, а важенки (самки) приносят в это время оленят. Все же по зимнему еще пути перевалили к Индигирке, дошли до Оймякона, где надолго задержались с наймом проводников и покупкой лошадей. Обручев беспокоился: можно ли пройти верховья Колымы на лодке (он предусмотрительно вез с собой складную байдарку)? Никто не мог этого сказать.

В начале лета экспедиция переправилась через Индигирку. На пути встречались громадные «тарыны» — речные наледи до 5 км в ширину и десятки километров длиной. Затем, форсировав перевал, по реке Аяи-Юрях спустились к Колыме. Отсюда, отделившись временно от каравана, Обручев поплыл, продолжая геологические наблюдения, через пороги на своей байдарке.

Вскоре экспедиция вступила в новый, еще совсем не изученный Колымский золотоносный район. Уже не раз после начала пересечения Колымой хребта Черского экспедиция при промывке речных песков обнаруживала в шлихе «знаки» и более крупные частицы золота. Главные прииски находились тогда в долине притока Колымы —



С. Обручев в экспедиции на севере Якутии. 1926—1927 гг.

Средникана. Возникли они только в 1926 году, когда партия «хищников» наткнулась на золото. И хотя С. Обручев нашел здесь в 1929 году только что организованное приискское управление и несколько домов и амбаров русской стройки, расширение и освоение Колымского золотоносного района, необычайно укрепившего горно-рудную базу на востоке Советского Союза, в большой мере связаны с его исследованиями.

Так в чем же все-таки состояла заслуга Обручева, если золото в речных россыпях бассейна Колымы было известно еще до его первой экспедиции в Колымо-Индигоирский край, где уже работали небольшие «старательские» прииски, открывались первые базы «Союззолото»?

Дело в том, что до этой экспедиции и открытия хребта Черского еще не знали, что реки и ручьи Колымского бассейна черпают, перемывают и переотлагают свое золото из золотоносных жил, пронизывающих складки мезозойских песчаников и сланцев и подвергающихся естественному разрушению (как говорят геологи — выветриванию) при своем выходе на земную поверхность. Экспедиция выяснила, что толщи песчаниково-сланцевых мезозойских, а также сходных с ними по вещественному составу позднепалеозойских (пермских) отложений, вместе слагающих так называемый Верхоянский комплекс, образуют почти весь хребет Черского.

Открыв эту горную систему, С. Обручев вместе с тем показал, что она, при всей своей внешней геоморфологической сложности, является с геологической точки зрения единым целым, что рудные жилы с золотом — типичная особенность всего хребта, а размеры последнего создают

самые благоприятные перспективы разработки золотоносных россыпей на Северо-Востоке СССР.

«Хотя в 1929 году разведка нового золотоносного района еще только начиналась, наши геологические наблюдения на Колыме и Индигирке позволили мне тогда же заключить, что золотоносный район протягивается вдоль всего хребта Черского, за Индигирку, а в ширину он занимает почти весь хребет», — писал С. Обручев.

Открытие хребта Черского, а затем изучение геологического состава и установление единства его отдельных частей постепенно сделали возможными оценку золотоносности всего этого района и его превращение в крупную рудную базу. Так, казалось бы, чисто научные интересы исследователя привели к открытиям большого народно-хозяйственного значения.

Еще в начале лета экспедиции пришлось заняться отысканием новых транспортных средств: ни лошади, ни олени для дальнейшего продвижения не годились. И вот на речке Таскане возникла временная верфь, где под руководством Михаила Перетолчина, уроженца Илима, была построена большая, ленского типа, лодка. От Таскана экспедиция двинулась вниз по Колыме, которая после пересечения хребта Черского превратилась в большую, медленно текущую реку. Плыли для ускорения на веслах, а при попутном ветре — на парусах. Встречали много медведей, бродивших по берегу. Добрались до Средне-Колымска и спустились еще значительно ниже по течению. На всем этом пути Обручев со своим проводником Аггеем почти не покидали байдарку, подплывая к берегам для геологических наблюдений. Но надвигалась осень.

В конце сентября экспедиция вернулась с караваном судов на зимовку в Средне-Колымск.

«Зима здесь была в 1929/30 году сравнительно теплая, только три раза температура падала ниже минус 50 градусов», — вспоминал Обручев. И в начале марта 1930 года экспедиция уже двинулась на новых оленях в Верхне-Колымск. На этом пути С. Обручев познакомился с представителями юкагиров — когда-то, до прихода с юга якутов, сильного и многочисленного народа. Но с проводниками-юкагирами экспедиции не повезло. Караван поднялся по притоку Колымы Коркодону до верховьев без проводников, задержался в поисках перевала. Наконец перевал был найден, и экспедиция спустилась в долину другого крупного притока Колымы — Омолона. Здесь весновали и строили новую лодку. А Обручев делал почти ежедневные маршруты на лыжах — благо температура ночью в мае падала до —30.

В июне на Омолоне начался ледоход, и вскоре экспедиция смогла двинуться в путь на новой лодке. Так, систематически ведя геологические и топографические наблюдения, Обручев и Салищев со спутниками спустились до устья Омолона, а затем — по Колыме — до Нижне-Колымска.

Что же геологически интересного увидел в то время С. Обручев за пределами хребта Черского? Что обратило на себя особое его внимание?

Если в южной части Колымской низменности и на Юкагирском плоскогорье пласты мезозойских песчаников, сланцев и вулканической лавы, как оказалось, лежат друг на друге спокойно, почти горизонтально, и лишь местами

незначительно и плавно изогнуты, а в соседних горных системах — хребтах Верхоянском и Черского — слои того же геологического возраста интенсивно и повсеместно смяты в сложные, крутые, а кое-где разорванные складки, то как объяснить эту разницу? Если в первом случае суммарная мощность (толщина) мезозойских слоев невелика — первые сотни метров, а во втором очень велика — тысячи метров, то в чем тут дело? А в том, решил Сергей Обручев, что такие же соотношения, когда слои, имея одинаковый геологический возраст, в горах собраны в складки и часто разорваны, а на соседних плоскогорьях или равнинах сравнительно маломощны и лежат спокойно, известны во многих местах земного шара, и здесь нет ничего необъяснимого. Геология учит, что внешний вид крупных географически однородных областей (например, полого-волнистая поверхность Русской равнины или резко контрастный горный рельеф Кавказа) находится в определенной зависимости от их внутреннего геологического строения. Так, плоскогорья и равнинные страны выражают собой спокойное, относительно уравновешенное состояние жестких, малоподвижных масс земной коры, называемых платформами. Именно поэтому они обладают простым плоским рельефом. В свою очередь горные области соответствуют определенным стадиям в развитии подвижных, податливых, пластичных, но в то же время проницаемых (для глубинных растворов и расплавов) участков земной коры, называемых геосинклиналями. При этом в ходе геологического времени, исчисляемом десятками и даже сотнями миллионов лет, геосинклиналь с ее мощными толщами преимущественно морских осадков и

сложным складчатым строением постепенно утрачивает свою подвижность и податливость к деформациям. Она консолидируется и как бы окостеневает, сохраняя способность лишь к колебательным движениям вверх и вниз. На внешние давления такая масса реагирует теперь как крупное тело, раскалываясь на отдельные блоки. Впоследствии на размытую реками и морями складчатую структуру такой отжившей свое время геосинклинали, при ее плоских обширных опусканиях, ложится сравнительно тонкий осадочный покров. Этот покров вместе со своим жестким фундаментом образует то структурное целое, которое геологи называют платформой, а в некоторых особых случаях также щитом, массивом, плитой, кратоном и т. д. Значит, геологические соотношения, которые наблюдал С. Обручев в среднем течении Колымы, указывали на существование рядом со складчатыми горами древнего жесткого массива или платформы. Эту крупную самостоятельную геологическую структуру на Северо-Востоке Советского Союза С. Обручев назвал Колымской платформой.

Шли годы, и северные окраины Сибири изучались все более планомерно и подробно многочисленными геологическими партиями. И подобно тому, как открытие Тунгусского бассейна вызвало в свое время и недоверие, и долгие споры в кругах ученых, Колымскую платформу одни признавали, другие в ней сомневались, третьи вообще отрицали ее существование. В этом нет ничего удивительного. Многие научные открытия проходят через подобные испытания. Для того, чтобы открытие превратилось из догадки в очевидность, как правило, нужно

немало времени. Находились вполне честные люди, запальчиво обвинявшие С. Обручева в скоропалительности широких научных выводов.

«Уже не раз многим казалось, что моей Колымской платформы на самом деле нет, что это просто моя выдумка, — писал автору С. Обручев. — А она каждый раз словно рождается заново, подобно Фениксу, притом в моих старых границах».

Сейчас Колымская платформа, теперь называемая Колымским или Колымско-Омолонским срединным массивом, — общепризнанный научный факт. Она изображена на всех тектонических картах СССР. Несколько иное название лишь уточняет сущность этого типично платформенного блока земной коры на Северо-Востоке Советского Союза.

ЧУКОТСКАЯ ЛЕТНАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

На север посмотришь — Чукотское море плещет перед тобой. Направо, на восток, повернешься — далекие горы темно-синими отрогами спускаются к самому берегу. Позади далеко на юг расстилается тундра, за нею — опять горы.

Ю. РЫТХЭУ

Беру наугад номер «Правды» того времени, 7 июня 1933 года. Как много информации под рубрикой «Арктика» в 1933 году! Рядом с сообщением о предстоящем походе ледокола «Красин» — информация о летной экспедиции на Чукотку. Профессор-геолог С. В. Обручев (будущий академик) воздушным путем спешил на север страны для изучения богатств тамошней земли.

Э. Кренкель,
Герой Советского Союза

«Арктика и воздухоплавание...» — так начинает Сергей Обручев одну из своих книг, и за этими простыми и в сочетании своем чуть-чуть старомодными словами стоит целая эпоха в становлении Советского государства, та эпоха, когда в социалистическое строительство втягивались самые дальние, суровые окраины нашего Севера. Начало тридцатых годов — время героических ледовых походов по арктическим морям и еще более героических полярных полетов. Время освоения Северного морского пути, экспедиции О. Ю. Шмидта на корабле «Челюскин»,

гибели этого корабля, годы завоевания сибирских северных морей объединенными силами моряков, пилотов и ученых. И среди ученых один из первых — С. Обручев.

«Я пришел к убеждению, что только при помощи аэроплана или дирижабля можно с достаточной полнотой в короткий срок изучить географию полярных стран Союза», — пишет он в той же книге «На самолете в Восточной Арктике». Это убеждение не приходит само собой. Оно вытекает как вывод из опыта экспедиций С. Обручева в Колымско-Индигоирский край 1926 и 1929—30 годов, вывод, в котором, впрочем, пока столько же логики, сколько мечты путешественника. Но на Советском Севере происходят в это время важные события: в 1932 году блестяще завершил плавание по всему протяжению Северного Морского пути за одну летнюю навигацию советский ледокольный пароход «А. Сибиряков»¹, и это повлекло за собой создание Главного управления Северного морского пути. Одним из первых шагов «Комсеверпути», возглавляемого О. Ю. Шмидтом, было приобретение нескольких самолетов (гидропланов) для арктических поле-

¹ Напомню, что этот славный ледокол, потопленный немецкими фашистами в Карском море в 1942 году, носил имя иркутского купца и золотопромышленника Сибирякова, выдвинувшего во второй половине XIX века идею об использовании северного морского пути для развития торговли и промышленности Сибири. Сибиряков принимал участие в организации и финансировании сквозного плавания по этому пути Норденшельда. Его отец построил в Иркутске «Белый дом» — здание нынешней Научной библиотеки.

тов. Особое внимание к Арктике и особые надежды, возлагаемые при этом на аэропланы, — приметы того времени. Но С. Обручев вовсе не плывет по течению времени, а выступает как инициатор, затем организатор и начальник специальной Чукотской экспедиции. Он пишет: «В конце 1931 года в связи с моей работой во Всесоюзном Арктическом институте и выработкой программы его работ на вторую пятилетку я предложил начать изучение Чукотского округа при помощи аэропланов, что позволило бы быстро создать карту страны и дать общее ее описание. На основе этих исследований должна была развернуться пятилетняя работа по изучению естественных производительных сил края». Руководители Арктического института — Р. Л. Самойлович и другие горячо поддержали Обручева. Так начался новый этап исследований С. Обручева в Арктике. Отныне в них используются новейшие технические средства — самолеты, аэропаны, радио. Если последняя экспедиция на Индигирку по своей технической вооруженности, средствам транспорта и приемам работы в общем ничем не отличалась от экспедиций XIX века, то теперь меняется решительно все, включая и некоторые психологические моменты. Ведь теперь другие меры времени и пространства, темпы маршрутов, необходимо укладываться в строгие рамки летных часов и объемы горючего — все другое, и сколько тут новых забот, волнений, непривычных переживаний! Чукотская летная экспедиция — первая экспедиция такого типа в нашей стране, и понятно, что ее организация — дело непростое. Главные трудности — найти подходящий самолет и доставить его на Чукотку. Срок работы мото-

ров того времени 100 часов, а скорость полета — не более 180—200 километров в час. Необходимо иметь запасные моторы. Потом — заброска горючего на край света, вроде Анадыря. Что уже достаточно хорошо известно о тех краях, так это исключительно тяжелые условия полетов. Немногочисленные перелеты вдоль берегов Охотского, Берингова и Полярного морей в большинстве случаев кончились неудачно. Нужна уверенность в успехе, в то же время готовность ко всему, настойчивость и великая убежденность в преимуществах новой техники. «Нам нужна была морская машина, которая могла бы садиться везде на побережье — и вместе с тем этот морской самолет должен пересекать горные хребты высотой от 1000 до 2000 м». К счастью, подходящий самолет есть у Комсверпути и он предоставлен экспедиции. Это двухмоторный гидроплан фирмы Дорнье типа «Валь» (кит). Но там, на северо-востоке — никаких гидродромов, никаких оборудованных причалов и баз горючего. Дикая страна с почти неведомой географией и тяжелыми, крайне непостоянными метеоусловиями. А как работать, если все же самолет будет летать и садиться благополучно? Этот вопрос еще хуже подготовлен. С. Обручев и его постоянный спутник по экспедициям в Якутии инженер-геодезист К. Салищев вносят предложение — ограничиться в 1932 году пробной аэросъемкой небольших участков, в основном же применить их собственный, так называемый маршрутно-визуальный метод. Его суть — зарисовка опытным геодезистом полосы шириной до 50 км вдоль точно проложенной линии полета. Зарисовки эти, сопровождаясь систематическими записями и фотографированием с руки во время

полетов, как надеялись Обручев и Салищев, могли дать схематическую карту местности, пригодную для дальнейших наземных исследований. В июне еще шли сборы, ремонт самолета в Красноярске затянулся до середины июля, потом была авария и большая задержка из-за одного сгоревшего мотора в Кежме («Кежемское сидение», как вспоминал потом Обручев), и только в середине августа экспедиция в полном составе двинулась вдоль берегов Охотского моря на север.

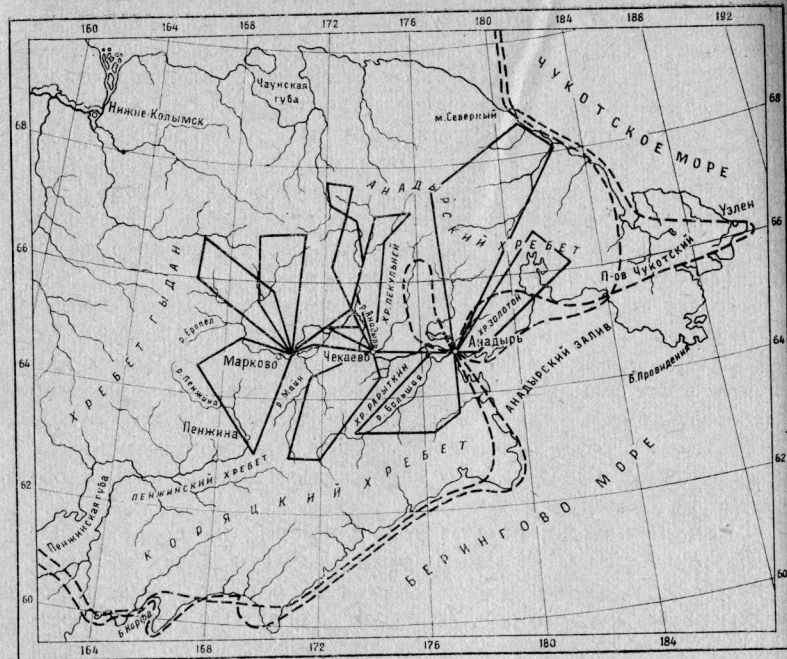
Уже потеряна половина рабочего времени — надвигается осень. Дальше экспедиция следует через Аян, Ногаево, Тилички, Анадырь, залив Креста и вот, наконец, мыс Дежнева и Уэлен. Это крохотный населенный пункт на восточной оконечности Чукотского полуострова. Яранги чукчей и несколько деревянных построек. А рядом от мыса Дежнева рукой подать до Аляски — всего 90 километров через Берингов пролив. В Уэлене снова задержка — отказал заводной моторчик, и бортмеханик возится с ним не один день. Кроме того, нет сведений о том, есть ли горючее для самолета на северном побережье Чукотского полуострова. Но тут среди льдов на северо-западе показывается большой темный предмет — это пароход «Колыма», который зимовал у берегов на обратном пути после успешного рейса из Владивостока к устью Колымы. Вскоре выясняется, что другой, причем не ледокольный пароход «Совет» дрейфует во льдах, не в силах пробиться к острову Врангеля, чтобы завести туда продовольствие и вывезти часть зимовщиков. Обручева уговаривают лететь для этой цели на остров Врангеля. Это путает все карты и не имеет отношения к задачам экспедиции. Как

быть? Рисковать машиной и людьми, не имея прямых заданий от Арктического института и Комсеперпути — владельца самолета? С другой стороны, у зимовщиков на острове перспектива зимовать четвертый год без достаточного запаса продовольствия, горючего и патронов. Надо решать... Обручев решается отложить прямые экспедиционные дела и лететь на остров Врангеля на помощь зимовщикам. Впрочем, во время полета вдоль северного побережья Чукотского полуострова все возможные научные наблюдения будут выполняться.

Полет на остров С. Обручев описал в «Новом мире». Это поэма о ледяном кольце вокруг острова Врангеля, то рыхлом и проходимом, то совершенно непреодолимым для судов. Зато какая на острове охота! Эскимосы, временно переселившиеся туда в 1926 году с материка из бухты Провидения ради промысла моржей, так прижились, так успешно промыслили, что не пожелали возвращаться обратно на большую землю.

Как не похожи полеты того времени на современные воздушные рейсы! В наше время самолеты почти не ограничены дальностью полета, почти абсолютно гарантированы от отказа моторов. А тогда? Тогда еще только рождалась советская авиационная промышленность, и иногда приходилось пользоваться иностранными самолетами. Вот и С. Обручев летит в 1932 году на французском самолете Дорнье-Валь, который наши летчики ласково зовут «Дашей». Впрочем, в минуты досады также и «дурой».

От Уэлена путь лежал вдоль северного берега Чукотки до пролива Лонга, потом — прямо на остров Врангеля. Летели при плохой видимости, то в снежной пурге, то в



Маршруты Чукотской летней экспедиции.
Пунктир — полеты 1932 г.; сплошная линия — полеты 1933 г.

морозном тумане, подчас над самой водой или льдом, чтобы что-то видеть впереди. «Лед страшен, действительно страшен для самолета», — писал тогда Обручев. «Это не гостеприимный лед Баренцева моря, где широкие ров-

ные поля приглашают садиться. Это тяжелый торосистый лед, который суровым напором с севера придавлен к берегам Сибири и переломлен, сдавлен, спрессован в бугристые массы». И дальше: «Мы летим низко, бредущим по-летом, и чувствуешь невольно всем телом, как при какой-нибудь ошибке пилота, при легком невнимании самолет своим тонким корпусом врежется в эти торчащие навстречу острые гребни и зубцы».

Но вот посадка на побережье Врангеля, где узкая полоса моря свободна ото льда. На берегу всеобщее ликование, но и тревожное чувство — неужели пароход так и не сможет подойти к острову? Устанавливается радиосвязь с капитаном парохода «Совет», дрейфующего недалеко от острова. Хотя с горючим дело обстоит неважно, ничего другого не остается, как вылетать к «Совету», взять крайне необходимое, вернуться на остров и уж потом вылетать на материк. Решение немедленно выполняется. Около «Совета» есть большие удобные полыньи, но льды движутся, и вскоре после посадки самолета и перехода людей на борт парохода становится ясно, что здесь нельзя задерживаться ни одной лишней минуты. «Даша-нелзя» возвращается на остров с продовольствием и охотничьими припасами. Теперь некоторых островитян-зимовщиков нужно срочно вывезти на материк. Вылетают на большую землю также русский врач с женой чукчей и их грудной ребенок, закутанный в мех. Наконец все дела закончены. Несут пухлые связки шкурок песцов, тоже законченны. Тысяча шкурок! Мешками с мехом набивают все углы в самолете, пару мешков запикивают даже в кабину летчиков. И самолет опять в воздухе,

над проливом Лонга, и наивысшая вершина острова Врангеля — гора Советская — тает в холодном тумане.

После полета на остров Врангеля ничего не оставалось, как возвращаться, но и это было очень трудно сделать. Погода стояла ужасная. В Анадыри пришлось менять переработавшие свое время моторы. Потом были другие невеселые приключения и штормы, доведшие самолет до почти полной непригодности. С. Обручев и К. Салищеву пришлось вернуться во Владивосток пароходом.

Казалось, первый опыт работы Чукотской летной экспедиции был неудачен. Авария на Ангаре во время перелета самолета из Красноярска, полет на остров Врангеля взяли столько времени, что почти сорвали выполнение главного задания. Но С. Обручев не пал духом. Он видел, сколь многому научил этот опыт. Способ маршрутно-визуальной съемки дал хорошие результаты, была составлена карта восточной части Чукотского округа, изменившая прежние представления об этой земле. Теперь только нужно более тщательно и заблаговременно подготовиться к новой экспедиции в 1933 году и обязательно работать на своем самолете, распоряжаться им по своему усмотрению. Этого удастся добиться с немалым трудом и великой настойчивостью начальника Чукотской экспедиции.

Посмотрим на рисунок и увидим, сколько и где налетали С. Обручев и К. Салищев со своими пилотами в первом и в следующем сезоне. Успех экспедиции был полный. Предоставим слово самому С. Обручеву.

«Экспедиция 1933 г., в отличие от предыдущей, является исключительно деловой. Никакой романтики, ника-

ких арктических льдов, медведей, моржей и прочих неременных аксессуаров, излюбленных в описаниях полярных стран. Только сухая, точная, напряженная работа, изо дня в день, аккуратная как часы. Всего только 76 часов, одиннадцать круговых полетов — и исследования закончены». «Если бы у нас был самолет с большим радиусом действий, мы смогли бы заснять весь Чукотский округ». И еще: «С высоты 1500 метров Чукотский полуостров — это беспорядочное скопище закругленных гор, то черных, то красных, то серых, с громадными между ними долинами, идущими совсем не так, как им показано на карте. И горы идут не так». В том-то и состояла одна из главных заслуг Чукотской экспедиции С. Обручева. выяснившей, как на крайнем северо-востоке нашей страны идут горы и долины на самом деле.

Экспедиция установила, что рельеф полуострова тесно связан с его сложным геологическим строением. Здесь как бы столкнулись две горные дуги, выгнутые в разные стороны: Камчатско-Коряцкая, выпуклая к северо-западу, и Охотско-Чаунская, выпуклая на юго-восток. Первая состоит из складчатых гор новейшего происхождения, вытянутых вдоль дуги, и больших разломов земной коры, параллельных этим складкам. Охотско-Чаунская дуга древнее, ее горные складки тянутся поперек самой дуги, и она выделена из окружающих ее геологических структур новейшими разломами как параллельными дуге, так и других направлений. На севере эти две огромные дуги расходятся, обрамляя втиснутый между ними древний Чукотский массив (Анадырское нагорье). Он служит продолжением Аляски и содержит те же полезные иско-

паемые, что и Аляска, например, золото. Между двумя названными дугами и Чукотским массивом находится область интенсивного раздробления земной коры и массовых излияний разнообразных лав. Это тоже область громадного разлома, протянувшегося сюда от Охотского моря и образовавшего Чаунскую губу. По словам С. Обручева, «структура северо-востока... это завершение того ряда дуг (в основе этих дуг, поясним мысль Обручева, лежат складки и разрывы земной коры), которые окаймляют материк Азии с востока».

Это общие научные выводы. Но должно сделать и другой вывод. Впервые в истории отечественной географии два смелых наблюдателя с помощью самолета, садящегося только на воду, в чрезвычайно короткий срок исследовали обширную — около 400 000 квадратных километров — полярную область на крайнем северо-востоке нашей страны. То был пример для других ученых-полярников. Во время полетов на очень несовершенной, по современным понятиям, машине, ежесекундно рискуя, они с предельным напряжением внимания следили за главным компасом, отмечали отклонения от заданного курса, записывали отсчеты по часам и компасу, давали пилотам курс, зарисовывали и описывали местность, брали засечки на наиболее важные пункты, фотографировали с руки. Все это только на двоих и ни на секунду не прекращая работы. И почти все время было очень холодно — еще бы! Такое под силу немногим.

Чукотская летная экспедиция С. Обручева и К. Салищева вошла в историю освоения Советского Севера, в историю географии полярных стран и в опыт нашей полярной авиации.

В ГОРАХ И ТУНДРАХ ЧУКОТКИ

Мне хотелось лично испытать то «самое скверное», чем отличается Дальний Север, хотелось увидеть его обитателей и пожить с ними в одинаковых условиях.

Рокуэлл Кент

В этой главе, названной почти так же, как одна из книг С. Обручева,¹ рассказывается о его последнем двухлетнем путешествии на Северо-Восток Азии — в Чаунский район Чукотского национального округа. В предисловии к этой книге сказано, для чего были предприняты и последнее, и предыдущие путешествия С. Обручева, начиная с 1926 года, сказано так, что вся арктическая эпопея в биографии исследователя обретает и ясный смысл, и истинный размах.

В самом начале второй четверти нашего века С. Обручев, по его собственному признанию, задумал уничтожить на географических картах огромное «белое пятно», покрывающее всю Северо-Восточную Азию — от Лены на западе до Берингова пролива на востоке. В то время на картах Северо-Восточной Азии был сравнительно хорошо очерчен только морской берег, так как все мореплаватели уделяли ему большое внимание. «Нам нужно было пересечь много раз эту безлюдную дикую страну гор, болот и

¹ С. Обручев. По горам и тундрам Чукотки. М., 1957.

тайги, пройти также в тундру, дойти до берегов Ледовитого океана — и не только проникнуть туда, где не было дорог, где все впереди неизвестно, но... дать более точную и подробную карту страны, изучить ее геологическое строение, выяснить, где пролегают более удобные пути, определить, какие полезные ископаемые могут быть в ней обнаружены, в каком направлении должно идти ее будущее хозяйственное освоение», — так писал С. Обручев. И его экспедиции блестяще выполнили эту задачу. В предыдущих главах мы видели, чего стоило это участникам экспедиций, видели также, какой высокой оценки заслужили сделанные ими открытия.

С каждым новым заездом на север С. Обручев достигал все более высоких широт, все дальше углубляясь в сибирскую Арктику. Обдуманно, упорно, несмотря ни на какие трудности, в летний зной и жестокие зимние морозы наращивалась длина маршрутных пересечений, накапливались научные результаты. Чукотская летная экспедиция 1932—1933 годов и Чаунская наземная экспедиция 1934—1935 годов вышли к Ледовитому океану и пересекли его побережье.

Если первые экспедиции С. Обручева на север Сибири по технике и методам работы не отличались от других экспедиций конца XIX — начала XX века, то в чукотских экспедициях уже использовалась новая техника — самолет и аэросани, причем в первой экспедиции еще машины иностранного производства, во второй — отечественные (аэросани конструкции А. Н. Туполева). Кажется, что все это в порядке вещей, ведь технический прогресс был душой развития народного хозяйства СССР

уже в первой пятилетке, и все же нельзя не обратить внимание на то, что С. Обручев был в Советском Союзе первым, кто применил в геологических и географических исследованиях самолет, и вторым после геолога М. Ермолаева, кто использовал для этой цели аэросани.¹

Сергей Владимирович путешествовал по Чукотскому округу в те годы, когда маленькие народы на северо-востоке Азии жили еще по старинке, их быт и орудия труда еще мало отличались от тех, которые были у людей в новокаменном веке, но социалистическая культура, несмотря на сопротивление местных кулаков и шаманов, уже пробивалась и на морские берега, в яранги чукчей-охотников, и в тундру, к оленеводам-кочевникам. С. Обручев был, кажется, третьим — после профессора В. Тана-Богораза и Н. Шнакенбурга, — кто так близко ознакомился с жизнью чукчей, ознакомился, по его собственному выражению, «...не снаружи, а изнутри, как товарищ и участник их жизни».

К Чаунской экспедиции С. Обручев готовился чрезвычайно тщательно, учитывая опыт своих предыдущих экспедиций. Теперь планировалось использование аэросаней, причем не только по снегу приморских низменностей, но и в горных долинах и на перевалах. Работа среди чукчей, только что вступивших в настоящее общение с русскими (в отличие от якутов, эвенков и других север-

¹ В 1934—1935 годах С. Обручев работал на тех же аэросанях, на которых М. Ермолаев исследовал в 1932—1933 годах ледяной щит, покрывающий острова Новой Земли.

ных народов), требовала особой подготовки. С. Обручев прежде всего разыскал своего старого знакомого филолога Н. Шнакенбурга, с которым впервые познакомился в 1930 году на мысе Шмидта. Шнакенбург прожил несколько лет на Чукотке, отлично знал быт и язык чукчей. Обручев взял у него несколько уроков чукотского языка, по мнению специалистов, одного из труднейших северных языков.

Участниками экспедиции, кроме двух технических сотрудников, были геодезист А. Ковтун и механики при аэросанях. Экспедицию доставил в Чаунскую губу, в поселок Певек, пароход «Смоленск» в августе 1934 года.

Вначале планировалась зимовка в устье реки Чаун, но пароход не мог пройти так далеко вглубь Чаунской губы. Экспедиции пришлось остаться в Певеке, в то время крошечном поселке, где жили русские зимовщики. Отсюда же в августе 1935 года экспедиция отбыла на том же «Смоленске» во Владивосток.

До зимы в этом северном крае на 70 градусе северной широты недалеко, но, несмотря на плохую погоду, еще можно обследовать на экспедиционной шлюпке берег на восток от Шелагского мыса. Здесь С. Обручев обнаружил в береговых утесах собранные в крутые складки песчаники и сланцы триасового возраста¹, во многих местах проплавленные гранитами, давным-давно, конечно, остыв-

¹ Триас — в истории Земли первый период мезозойской эры, удаленный от нашего времени на 180—200 миллионов лет, когда появились самые первые примитивные млекопитающие, существовали разнообразные пресмыкающиеся и рыбы, но еще не было птиц.

шими и ставшими кристаллической породой, и жилами кварца. А вскоре затем совершен смелый, настоящий морской рейс на простой шлюпке через всю Чаунскую губу — около 100 километров, что, по мнению певекцев, было сверхрискованным. На берегу у гранитной горы Наглойныт произошла первая со времени Чукотской летней экспедиции встреча С. Обручева с чукчами.

Началась полярная зима. Наши зимовщики жили в собственном доме, построенном под руководством А. Перетолчина, знатока плотницкого дела. Главным строительным материалом был плавник, собранный на берегах губы. До конца февраля экспедиция зимовала. Но уже к ноябрю были смонтированы аэросани, и в ноябрьские праздники русские и чукчи катались по льду Чаунской губы. Понятно, какой огромный успех имели аэросани у певекцев. Понятны также удивление и даже ужас дальних чукчей, когда они впервые увидели гудящее чудовище, несущееся в снежном облаке со скоростью 70 километров в час!

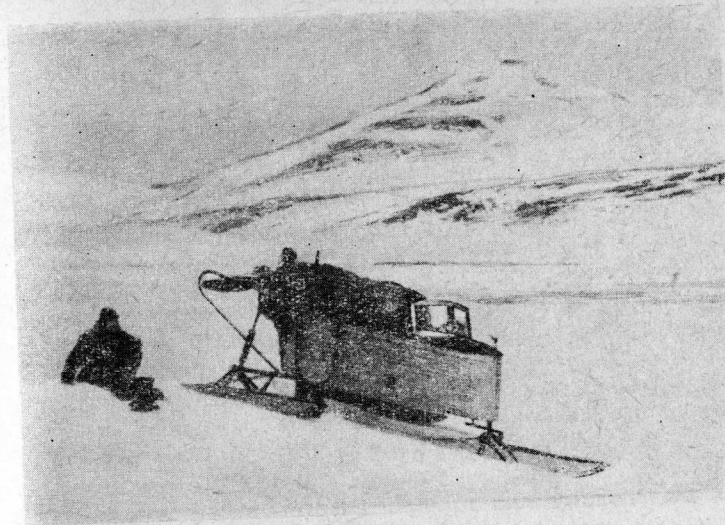
Чем занимались сотрудники экспедиции в долгие зимние месяцы? Читали доклады, оборудовали здание клуба, механики с большой охотой ремонтировали лодочные моторы и выполняли слесарные заказы соседей по поселку. Многие изучали английский язык. Нетрудно догадаться, чем занимался сам начальник экспедиции. Он обрабатывал наблюдения осенних маршрутов, читал, изучал чукотский язык и, почти несомненно, какой-нибудь новый для него европейский язык, к чему всю жизнь имел великую охоту и редкие способности.

В начале марта экспедиция приступила к планомерным

маршрутам на аэросанях в глубь материка и испытала много мучений — то ломались металлические лыжи, то отказывали моторы при жестоких морозах, то аэросани попадали в овраги, рискуя опрокинуться. Немало трудностей и волнений принесла подготовка к путешествиям на оленях через Анюйские хребты, сама кочевка вместе с чукчами, затем новый долгий маршрут на аэросанях, доказавший полную пригодность этого вида транспорта для работы в горах сибирского севера.

В феврале С. Обручеву удалось, несмотря на глубокий снег, осуществить свою мечту — посетить таинственное озеро Эльгытхын в глубине Анадырского плато. Он видел это озеро в 1933 году с самолета. Круглая форма озера, темно-синие глубины, окружающие лавовые поля, слухи о труднодоступности — все это манило исследователя. Как и предполагал Обручев, озеро оказалось кратерным, то есть расположенным в круглой чаше — кратере древнего вулкана. Оно образовалось при мощном взрыве вулканических газов, прорвавших «навывлет» более древние, горизонтально лежащие покровы лав. Этот взрыв оставил глубокую воронку, позже заполненную водой.

До наступления весны экспедиции удалось несколько раз пересечь Анюйские хребты, далеко проникнуть в Анадырское вулканическое плато. В конце мая аэросани были отправлены в Певек — свое они честно отработали. Затем путешественники поднялись на лодке, построенной искусным Перетолчиным, на 200 километров по реке Чаун и для того времени поставили тем самым рекорд для северных чукотских рек. Дальше Обручев со спутниками прошел пешком еще 100 километров и, наконец, с по-



Аэросани в экспедиции С. Обручева.

Фото С. Обручева.

мощью экспедиционной байдарки вернулся в Певек с полным триумфом. Ни один день, кроме ненастий, не был потерян для географических, геологических и геодезических наблюдений.

С. Обручеву и его спутникам за время экспедиции пришлось не раз и подолгу вступать в непосредственное общение с чукчами, делить их трапезу, ночевать в ярангах, словом, вести себя так, словно они сами были чукчами. В те годы на Чукотке появились самые первые культ-базы и Красные Яранги, первые русские учителя ехали в

тундру и кочевали вместе с чукчами, новые формы быта сталкивались с закоренелыми привычками исконных жителей севера, еще велико было влияние шаманов, всеми силами противившихся новшествам, особенно проникновению грамоты, правил гигиены, медицинской помощи. Были среди чукчей и такие, которые испытывали влияние американских торговцев, в недалеком прошлом посещавших берега Чукотки с целью легкой наживы. С. Обручев наблюдал и сам включился в жизнь чукчей как настоящий советский этнограф, стремящийся не только описать эту жизнь, не подивиться ей, с европейской точки зрения, курьезам и странностям, но прежде всего понять и объяснить. И он пришел к совершенно ясному и определенному выводу, что эти бытовые «странности» и «курьезы» строго мотивированы и оправданы суровой природой, среди которой испокон веку жили чукчи. Он увидел в чукчах, вынужденных постоянно бороться со стихиями севера бывшими у них примитивными средствами, людей с разными характерами и помыслами, радостями и печалью. Такими знал чукчей конца прошлого — начала нынешнего века и В. Г. Тан-Богораз, этнограф, филолог и писатель.

Богатые научные материалы, собранные С. Обручевым в Чаунском районе, позволили не только понять в первом приближении геологическое устройство этого северного края, но и привели к очень важному открытию, определившему его дальнейшее хозяйственное развитие. Обработка коллекции горных пород, собранных в Чаунских горах, показала, что часть взятых образцов содержит, и при том в значительном количестве, оловянный камень—

касситерит. Уже в 1937 году Арктический институт, где работал Обручев, послал в Чаунский район специальную геолого-разведочную группу, а вскоре началась разработка оловянных месторождений. Вырос и Певек, ставший центром нового оловянного района. Такими оказались «...результаты скромных находок бурых минералов, обнаруженных геологом и его промысловщиком в горах по берегам Чаунской губы», — вспоминал С. Обручев. За эти открытия он получил в 1946 году звание лауреата Государственной премии первой степени.

В последующие годы другими геологами в процессе поисков и разведок месторождений оловянного камня строение Чаунского района и, в частности, Певекского рудного узла было изучено гораздо подробнее. Например, было установлено, что кроме отложений триаса, здесь очень широко распространены отложения юрского¹ периода, а оловоносные граниты и связанные с ними своим происхождением кварц-турмалиновые и другие рудные жилы имеют еще более молодой возраст — вторая половина мелового периода, давность которой по абсолютной геологической хронологии оценивается в 70—80 миллионов лет. Эти данные, основанные на детальных исследованиях Чаунского района, внесли важные уточнения, но не изменили сути первой геологической схемы С. Обручева.

Таким образом, если последующий расцвет экономики и культуры Чаунского района был закономерным процессом, естественным и общим для всех других районов Со-

¹ Юрский период — середина мезозойской эры— следовал за триасовым и предшествовал меловому периоду.

ветского Союза, то его ускорению самым прямым и непосредственным образом содействовали практические результаты экспедиции С. Обручева.

Последняя северная экспедиция Обручева была закончена, и последнее большое «белое пятно» стерто с геологической и географической карты Северо-Востока СССР. Был закончен промадный труд, задуманный Сергеем Обручевым десять лет тому назад.

Еще в конце первой пятилетки Обручев мог с полным правом сознавать, что им как бы передан нашей стране для более подробного изучения и использования огромный северный район площадью в 3 миллиона квадратных километров — седьмая часть территории СССР!

Теперь надо было подвести итоги, опубликовать научные материалы и затем готовиться к новым путешествиям в новые края. В какие же? Думать об этом пока было некогда.

ВОЕННЫЕ ГОДЫ

Эти дни,
Пройденные навывлет,
Азбукою должно заучить.

Эд. Багрицкий

Когда началась Великая Отечественная война, С. Обручев был на пути в горы Восточного Саяна. Весть о войне застала его в Тункинском аймаке Бурятской республики по дороге в Окинский аймак, где на высоких плоскогорьях сходятся верховья рек Енисея, Иркута, Белой и Оки. Вскоре он был уже в горах. Экспедиция закончила намеченный план в октябре — в то тяжелое время, когда советские армии с боями еще продолжали отступление на значительной части фронта, когда пал Киев и фашистские танки угрожали самой Москве. Возвращение в Ленинград было немыслимым, пришлось оставаться в Иркутске.

Вместе с Восточно-Саянским отрядом С. Обручева той же осенью были отрезаны от центра и другие отряды Восточно-Сибирской экспедиции Академии наук, которой в то время руководил крупнейший в СССР знаток рудных месторождений, вскоре ставший академиком, С. С. Смирнов.

В прошлом веке старинный Иркутск не раз бывал пристанищем для тех, кто волей или неволей попадал в Вос-

точную Сибирь. Гостеприимство и радушие — давняя традиция иркутян. Так было с декабристами, с участниками Польского восстания 1863 года, с другими политическими ссыльными. Так было в самом начале 20-х годов нашего века с большой группой ученых, врачей, артистов, оказавшихся беженцами с голодающего Поволжья. Теперь невольными, но желанными гостями иркутян стали геологи из Академии наук, застигнутые в Сибири войной, а вскоре в Иркутск прибыли с запада целые крупные коллективы, эвакуированные в глубокий тыл, и среди них Ленинградский горный институт (большая его часть разместилась в Черемхове), Московский театр сатиры и Киевский академический театр оперы и балета. Для университетского и театрального иркутского мира это были события исключительной важности. Особенно глубокий след оставила Киевская опера.

Как ни трудно было С. Обручеву обойтись без привычной ленинградской обстановки, особенно без столичных библиотек, в Иркутске он все же нашел условия, дававшие возможность жить и продуктивно работать, и, что, конечно, не менее важно, здесь была интеллектуальная среда, пополненная силами приезжих. Ленинградские профессора С. С. Смирнов, В. С. Соболев, В. Д. Принада, Н. И. Толстухин и, конечно, С. В. Обручев сразу же были приглашены читать лекции на геологическом факультете университета. На гуманитарном факультете в то время работали известные, также приезжие, столичные профессора: М. К. Азадовский, С. Я. Лурье, М. С. Альтман. Думается, что высокий филологический уровень гуманитарного факультета и общая товарищеская атмосфера всей

университетской среды были для Сергея Владимировича ничуть не менее важны, чем довольно квалифицированное геологическое окружение тех иркутских лет. Как-никак, а специальные филологические семинары для научных работников Сергей Владимирович посещал (и был их активным участником) не реже, чем геологические семинары и ученые советы. Все эти научные семинары и советы работали по обыкновению вечерами, временами в полутемных, а то и совсем темных кабинетах, так что оратора можно было только слышать, плохо видя при этом даже ближайшего соседа. Так мы однажды слушали в полной темноте холодной аудитории доклад профессора В. Д. Принады о флоре юрского периода.

В то время С. Обручев много занимался на досуге поэтическим наследием А. Полежаева. Он очень любил этого поэта и, помнится, выступал на филологическом семинаре с сообщением о его творчестве. Я написал «на досуге» и тут же понял, что это неверно. В том-то и дело, что С. Обручев никогда не имел досуга в принятом смысле этого слова. Если он серьезно интересовался каким-нибудь вопросом, то сейчас же приступал к его глубокому и всестороннему изучению. И все это не в ущерб занятиям геологией и географией.

В другой раз он сделал на расширенном заседании ученого совета Иркутского университета обширный, очень интересный доклад о своих геологических работах в Восточном Саяне. Именно тогда С. Обручев обратил внимание слушателей на то, что в крайнем восточном углу этого хребта, между средним течением

Иркутск, текущего вдоль Тункинских гольцов, и предгорьями Восточного Саяна, обращенными к долине Ангара, главные геологические структуры, в первую очередь крупнейшие разрывы земной коры, смыкаются под острым углом: те из них, что тянутся по широте, с запада на восток («тункинские» структуры), и те, что параллельны предгорьям Восточного Саяна в промежуток Иркутск — Нижнеудинск, то есть ориентированы на северо-запад. Этот стык разнонаправленных и, как потом выяснилось, разновозрастных геологических структур С. Обручев впервые объяснил как результат значительных горизонтальных перемещений в земной коре. Область сближения «тункинских» и «саянских» разрывов он назвал «клином сдвига». В последующее время иркутские и другие геологи подтвердили мысль С. Обручева. В этом районе в далеком прошлом действительно происходили не только вертикальные, направленные по радиусу Земли, но и значительные горизонтальные движения огромных горных масс.

Дни уходили у С. Обручева в военные зимы целиком на работу — никогда, кроме разве дней болезни, не прерываемую работу над геологическими коллекциями, дневниками, рукописями, на регулярные посещения библиотек. Каждое утро, чуть становилось светло, включался обручевский рабочий механизм. Глубоко привычный, давно ставший самой натурой и прямой потребностью режим труда оказался тогда победителем в неожиданно возникшем конфликте между утренней сосредоточенной работой за письменным столом, с одной стороны, и лекциями для студентов — с другой. Сер-

гею Владимировичу еще осенью 1941 года было предложено место профессора на кафедре динамической геологии и чтение, чуть ли не на выбор, курса лекций. Предложение было принято, но уже через пару недель Сергей Владимирович зашел к заведующему кафедрой и стал было отказываться от чтения лекций. «Знаете, мне приходится тратить массу времени на подготовку. И вообще я плохой преподаватель. Не чувствую никакого удовлетворения от своих лекций и, думаю, что студенты тоже не чувствуют. Я много раз читал в Ленинградском университете географию полярных стран, предмет наиболее мне близкий, но и им всегда тяготился». Все же профессора Обручева удалось тогда уговорить продолжать чтение лекций по динамической геологии. Кроме того, он активно участвовал в работе Ученого Совета университета и руководил аспирантом, ныне членом-корреспондентом Академии наук, профессором В. П. Солоненко.

Однажды в позднем октябре 1942 года, когда на низинах Восточной Сибири осень полностью вступила в свои права, а горы уже были сплошь завалены снегом, автор этой книги со своими двумя спутниками и двумя вьючными лошадьми выбирался пешком с Ботокольского графитового рудника к поселку Монды. Измученные трехдневным переходом по глубокому снегу, мы, наконец, спустились с высокого перевала Нуху-Дабан в ущелье Белого Иркуты, где заночевали, а на следующий день, радуясь яркому солнцу и близкому выходу к лесной дороге, дотянули до Монд. Уже вечерело и предстояла ночевка в Мондах, так как попасть сразу на машину Совмонторга и доехать до станции Култук на-

дежды было мало. Своих машин у нас тогда не было, не могло быть. И тут я неожиданно встретился с Сергеем Владимировичем. Он, как и мы, только накануне выбрался из Восточного Саяна, но уже успел договориться на автобазе о переброске в Култук. «Если хотите, поедем вместе. Через полчаса». Конечно, я с радостью принял предложение, а шофер Совмонторга был столь любезен, что разрешил и мне сесть в кабину большой грузовой машины.

Выехали в глубокие сумерки, последние лучи солнца уже гасли на снежных вершинах Тункинских гольцов. Ехали почти всю ночь, так как были короткие остановки, а расстояние до Култука — 208 километров. В кабине было очень холодно, но зато не хватало ветром. Сергей Владимирович был одет немногим теплее меня, но не мерз. Вначале говорили о новинках саянской геологии, потом «на злобу ночи» — о холоде. Стуча зубами, я напомнил об огромном северном стаже моего соседа, об открытом им полюсе холода. «Я всегда был готов к северным холодам, — ответил Сергей Владимирович, — но порой всего этого не хватало. Холод — страшная вещь. Помните, чтобы привести в особый ужас своих читателей-итальянцев, Данте изобразил самый нижний ярус «Ада» замороженным и посадил Каина в лед. Все же я закалился немного, хотя, кажется, Амундсен говорил, что по-настоящему привыкнуть к холоду европейцу нельзя». И пошутил:

— Вот вы-то что мерзнете, а еще сибиряк!

— Вы тоже сибиряк и потому не мерзнете?

— Я тоже, бывает, мерзну. И действительно, я сибиряк.



С. Обручев выступает на совещании в Иркутске. 1948 г.

также, выезжали на специальные заседания научно-технического совета при правительстве Бурятской республики в Улан-Удэ, где нас всегда встречали с огромным радушием. Сергей Владимирович готовил, а потом и опубликовал книгу, очень важную для планирования геолого-поисковых работ, в которой научно оценивались перспективы расширения минерально-сырьевых ресурсов в западных районах этой республики.

В те годы, как, впрочем, и всегда, С. В. Обручев от-

ряк. И не только по рождению, а и потому, что все мои личные геологические интересы — в Сибири.

В те памятные годы нередко были и неофициальные, товарищеские встречи научных работников Иркутска. Нашими гостями бывали и солисты Киевской оперы. Коллектив университета, как и весь тыл, жил тогда особенно дружно — всех спаивало тяжелое, требовавшее постоянного напряжения военное время, уверенность в скорой победе над фашистской Германией, неослабевающий трудовой подъем. Поддерживалась постоянная научная связь иркутян, черемховцев, улан-удэнцев. Иные из нас, и С. В. Обручев

давал большую часть свободного времени театру. Он не был простым любителем драмы, зрителем в обычном смысле, а глубоким знатоком всех тонкостей театрального искусства, высококвалифицированным критиком. Недаром еще в двадцатые годы он печатал интересные, посвященные театру статьи в журналах «Новый зритель» и «Печать и революция». Его другом стал известный иркутский драматург и писатель, ныне покойный П. Г. Маляревский. В игре артистов С. Обручев умел заметить и оценить мельчайшие детали, содействующие раскрытию образа или, напротив, затемняющие его. От его глаза и слуха не ускользали отклонения от замысла драматурга. Этого не могли не заметить все те, кому случалось побывать с Сергеем Владимировичем вместе в театре. Своими тонкими суждениями о спектакле он всегда охотно делился. А в послевоенные годы, нередко бывая в Иркутске, всегда посещал спектакли нашего театра и считал его состав одним из лучших драматических коллективов страны.

Многие иркутяне живо помнят С. Обручева как человека очень подвижного, крайне простого в обращении с людьми, скромного скромностью отличного воспитания и большой внутренней культуры. Многим памятны его беседы на самые разнообразные темы, особенно на темы, занимавшие его самого — о науке, литературе, театре. Вместе с нами он трудился и за городом, возделывая делянку своего огорода. Посещал и собрания Иркутского отделения Союза писателей. Всегда был занят и всегда находил время для новых интересных дел.

И между тем изучение Восточного Саяна шло своим

чередом. Наступала весна, и начинались сборы к новой экспедиции. Являлся незаменимый А. Г. Перетолчин — житель Иркутска и постоянный спутник С. Обручева, а в далеком Орлике готовил лошадей верный Мунконов — его неизменный проводник. Теперь готовились особенно дальние маршруты за пределы Окинского плоскогорья — на юг и на север.

Но вот появилась первая возможность вернуться в Ленинград — израненный, обескровленный, но не побежденный город-герой. С. Обручев уехал, но это ничуть не ослабило его интересов к Восточной Сибири и иркутянам. Напротив, вынужденно проведенные здесь три военных зимы на всю жизнь привязали семью Обручевых к Иркутску старыми и новыми знакомствами, живыми воспоминаниями и новыми научными интересами. А когда в 1947 году Академией наук было создано широкое научное совещание, посвященное изучению производительных сил Восточной Сибири, Сергей Владимирович выступил с первым проблемным докладом на пленарном заседании. Он сказал: «Накопление большого фактического материала по геологии Восточной Сибири позволит приступить к созданию новых схем и гипотез. Они будут основаны уже на более точных данных, чем гипотезы минувшей эпохи, созданные рядом выдающихся геологов». Докладчик остановился на особенно интересных и спорных вопросах, имеющих принципиальное научное и методическое значение. Приветствуя новые мысли и обобщения, он в то же время резко критиковал попытки объяснить многие сложные явления в геологии Восточной Сибири, сравнивая их с внешне

сходными образцами из геологии зарубежных стран. Сергей Владимирович говорил о том, что так называемая «классическая» геология, сложившаяся на зарубежной почве и ее примерах, не может дать точной картины местной, сибирской геологии, что европейские образцы нам вовсе не указ и что мы должны глубже понять и тем самым поставить на службу народному хозяйству особые сибирские черты и закономерности в строении земных недр. Он вновь критиковал старую гипотезу «древнего темени Азии». Весь доклад прозвучал призывом к сибирским геологам искать новые научные пути и смело идти по ним дальше. Здесь опять ярко отразилась та замечательная черта Сергея Обручева как ученого, о которой уже говорилось выше: чувство нового, стремление к новому и особенное, уважительное отношение к сибирской природе, основанное на твердом убеждении — Сибирь самобытна, самобытна и сибирская геология. Она уже внесла и внесет в будущее свой крупный вклад в общую геологическую теорию.

В САЯНО-ТУВИНСКОМ НАГОРЬЕ

...дышится легче и как-то пьянит этот воздух, и тянет вдаль — еще увидеть, что дальше, за этой высокой цепью на горизонте.

С. Обручев

Теперь нам предстоит вернуться к событиям, описанным в первой главе, где я рассказывал о своем первом знакомстве с С. Обручевым в 1939 году. С этой даты начался новый длительный «иркутский» период исследований С. Обручева. Он обнимает 1939—1954 годы. 15 лет при небольших перерывах в 1944 и 1947 годах были отданы уже немолодым ученым исследованию тех районов Восточной Сибири, которые вплотную прилегают к государственным границам Советского Союза с Монгольской Народной республикой. Как известно, вся южная окраина Сибири, как Западной, так и Восточной, занята горами, для них сейчас принято общее название: горы Южной Сибири. На западе — это Рудный и Горный Алтай, Кузнецкий Алатау и Салаир. Затем, восточнее, Западный Саян, Восточный Саян и его южная часть — Саяно-Тувинское нагорье, хребет Хамар-Дабан, далее Байкальская горная область, Забайкальская средняя, а местами низкогорная страна и, наконец, система Станового хребта.

Восточный Саян — это целая семья тесно сомкну-

тых горных массивов, цепей, зубчатых вершин и плоскогорий, не просто хребет, а высокое нагорье. На востоке он примыкает к Байкалу, на северо-западе переходит в Западный Саян, на западе — в Тувинское нагорье, на юго-западе — в хребты Северной Монголии. Величественный ряд острых и тупых восточно-саянских гольцов нередко хорошо виден из Иркутска. Лучшее всего гольцы видны утром, освещенные восходящим солнцем. Девять месяцев в году они покрыты снегом.

В те годы, когда автор книги, а затем С. Обручев совершили первые поездки в Восточный Саян, это была полупустынная страна, поражавшая приезжих резкими природными контрастами, своеобразной суровой красотой. Лучше других районов Восточного Саяна уже тогда был обжит Окинский аймак (в прошлом — Окин-ский хошун), в границах которого лежит не очень высокое, 1800—2000 м над уровнем моря, населенное главным образом бурятами, плоскогорье. Позже оно было названо С. Обручевым Центральным плоскогорьем и сравнивалось с Тибетским плоскогорьем в миниатюре. Есть там небольшие поселки и главный среди них — Орлик, центр аймака. В одной из восточно-саянских экспедиций С. Обручева участвовал географ А. М. Рябчиков, сейчас профессор Московского университета.

Саяно-Тувинское нагорье, как самостоятельная ортографическая область, было выделено С. В. Обручевым в 1945 году. Оно образует водораздел для верховьев речных систем Енисея, Ангары и Селенги и до 1945 года было очень плохо изучено не только геологически (а тувинская часть нагорья в то время была еще «белым

пятном»), но и картографически. Старые карты, основанные на маршрутах топографов в начале XX века, во многих местах не соответствовали действительности, на иных картах не были даже нанесены открытые впоследствии крупные реки, фактически оставались неизвестными истоки Енисея, представления об озерах, их местоположении и величине были смутными или ошибочными.

В советское время в 1932 году через Северо-Восточную Туву прошел единственным маршрутом только геолог Н. Д. Соболев.

Если о Туве в целом (до революции ее называли Урянхайским краем) было очень мало даже географических сведений, то почти ничего не было известно о ее северо-восточной части. До 1912 года Тува находилась под властью манчжуро-китайских феодалов, в 1921 году стала самостоятельной республикой, а в 1944 году по просьбе Малого Хурала вошла в состав Советского Союза как Советская Автономная Республика.

Саянская часть Саяно-Тувинского нагорья, лежащая к востоку от водораздела Енисея и Ангары, изучена лучше, но также крайне недостаточно. Там с давних времен усиленно добывались, главным образом для продажи за границу, валуны нефрита, с 1847 года стали известны залежи ценнейшего кристаллического графита, позже кое-где работали золотые прииски, был открыт «горный лен» — асбест превосходного качества. Во второй половине XIX века там побывали геологи-одиночки Л. А. Ячевский, П. А. Кропоткин, И. Д. Черский, С. П. Перетолчин, экспедиции топографов Крыжина

(1858) и Бобыря (1897), в тридцатые годы, незадолго до С. В. Обручева большое высокое плоскогорье, занимающее верховья реки Оки (название происходит от бурятского Аха) пересекли отдельными геологическими маршрутами А. Ф. Головачев, А. И. Козлов и автор этой книги. Тем не менее достаточно цельной картины географии и особенно геологии восточной части Восточного Саяна тогда еще не было. Но читатель, если он не геолог, вправе спросить — что же совершенно конкретно означает изучить геологию какой-либо площади, составить о ней цельное геологическое представление? Это означает, во-первых, что в границах этой площади геологу должно быть известно, где и какие именно породы распространены в коренном залегании (а не в виде обломков, которые могут быть унесены и рассеяны далеко в сторону от материнского скального источника). Это «где» и «какие породы» показываются на карте условными знаками или цветами, вся работа ведется на маршруте с картой, геологическим молотком и горным компасом в руках и составляет содержание геологической съемки или геологического картирования. Данные о характере пород, форме площадей, занятых выходами этих пород, границы, по которым соприкасаются различные породы, будучи нанесены на географическую или топографическую карту, вместе с подробными наблюдениями геолога непосредственно на обнажениях горных пород, служат, во-вторых, для ответа на следующий важный вопрос: «В какой последовательности, за счет каких поверхностных или глубинных источников минерального материала и в каких физико-химических

условиях образовались данные горные породы?» Вот это, в-третьих, дает возможность геологу с той или иной достоверностью, более или менее подробно и обобщенно восстановить историю геологического развития изученной площади, показать ход прошлых преобразований земной коры в данном месте и показать путь постепенного приближения ее к современному составу и строению. Понятно, что чем гуще геологические маршруты, тем больше данных в руках геолога, тем точнее будет геологическая карта и достовернее выводы. Понятно также, что немалую роль в результатах геологических исследований, их научной и практической ценности, помимо добросовестности и хорошей наблюдательности, здесь играют профессиональный опыт, знания и, скажем прямо, порой и талант геолога.

Вот такой-то карты, даже ее примерного, грубого наброска до приезда С. Обручева не было составлено ни для восточной части Восточных Саян, ни тем более для прилегающей к ней с запада части Тувы. И все же, отметим попутно, географических и геологических знаний о Саяно-Тувинском нагорье, при всей их скудности, было неизмеримо больше, чем соответствующих сведений, о гораздо более обширной, дикой, совершенно неизведанной области на Северо-Востоке СССР, когда Обручев проник туда впервые в 1926 году.

В каком же виде, в каком геологическом свете предстало Саяно-Тувинское нагорье перед пытливым взором С. В. Обручева в итоге его многолетних исследований? Читатель помнит, что знаменитый ученый, патриарх си-

бирской геологии Владимир Афанасьевич Обручев относил всю эту горную область вместе с Прибайкальем к древнему темени Азии — первозданному ядру величайшего континента, — с самого начала палеозойской эры и до наших дней оставшуюся сушей, древнейшей сушей, где земная кора глубоко размыта и где поэтому на поверхности выходят наиболее глубинные и древние толщи горных пород. Впрочем, не все геологи разделяли взгляды В. А. Обручева. Существование в Алтае Саянской и Байкальской горной области «древнего темени Азии» отрицали французский геолог Делонэ, академик А. А. Борисяк, профессор М. М. Тетяев, академик Н. С. Шатский. Но всем этим научным противникам В. А. Обручева недоставало фактов, недоставало данных для отрицания гипотезы «древнего темени Азии» в ее применении к Саянам и Прибайкалью.

Читатель помнит также, что уже после своих первых маршрутов в 1939 году С. Обручев усомнился в применимости этой гипотезы к Восточному Саяну. Но нельзя, конечно, сбрасывать со счетов заслуги других, преимущественно иркутских, геологов, приступивших в конце тридцатых годов к планомерному изучению геологического строения и полезных ископаемых Восточного Саяна. В эти, а также в военные и послевоенные годы ими был сделан ряд важнейших открытий и составлены более подробные геологические карты. Среди них особенно надо отметить работы Е. П. Бессолицина, И. А. Кобеляцкого, Д. В. Титова, О. П. Алексеевой. Двое последних сделали очень важные открытия. На Окинском плоскогорье в однообразной толще известня-

ков, считавшихся лишь условно палеозойскими, они нашли в утесах по речке Сархой окаменелости древних морских животных — археоциат. Такие окаменелости, похожие на остатки кораллов, во всем мире известны только в морских, преимущественно известняковых осадках первого, самого древнего периода палеозойской эры — кембрийского. Эти и другие находки показывали, что на территории нынешнего Восточного Саяна в кембрийское время (около 400 миллионов лет назад) находилось море, следовательно, здесь не было той суши, какая следовала бы из гипотезы «древнего темени». Мало того, исследования С. В. Обручева и других геологов в те годы показали, что кембрийские морские отложения — и не только известняки, но и залегающие совместно с ними и параллельно им (как говорят геологи, залегающие согласно с ними) различные сланцы, песчаники и древние вулканические породы лежат не горизонтально, а собраны в довольно простые, но явные крупные складки. Следовательно, после своего отложения в кембрийском море эти слои подверглись мощным давлениям и изгибам, а местами и разрывам, то есть, выражаясь геологическим языком, испытывали сильные тектонические воздействия, что также не вязалось с идеей о древнем материке, настолько жестком, что на напряжения в земной коре он не мог отвечать образованием складок из вновь отложенных слоев, а реагировал на них, как хрупкая масса, только расколами. В те же годы С. Обручевым и другими геологами были обнаружены и вулканические тела, внедрения и излияния которых, как это было показано на геологиче-

ских фактах, происходили в течение кембрийского периода или даже позже.

Таким образом, обобщая свои личные наблюдения и данные других геологов, С. Обручев увидел в Восточном Саяне вместо древнего темени Азии сравнительно более молодое геологическое образование, сформированное в раннем палеозое и имеющее, таким образом, каледонский¹ возраст.

Так, невзирая на авторитет отца, приверженца теории о древнем темени Азии, и опираясь на весь собранный в то время геологический материал, С. Обручев окончательно отверг идею древнего темени для Восточного Саяна. Тем самым эта гипотеза, сыгравшая в свое время важную роль в развитии сибирской (и не только сибирской) геологии, а затем начавшая тормозить ее развитие, потеряла свои последние позиции. Исследования С. Обручева имели огромное значение в преодолении устаревших взглядов на геологическое строение и на геологическую историю Восточной Сибири и в замене их новыми, более прогрессивными и более верными представлениями. Как и во всех своих научных воззрениях, он опирался только на факты и был непоколебимо принципиален.

С. Обручев увидел в Восточном Саяне, а после своих экспедиций в Северо-Восточную Туву в 1945—1946

¹ Каледонский цикл, или этап геологической истории Земли, объединяет тектонические и вулканические события, начавшиеся в раннем и закончившиеся в среднем палеозое (450—300 млн. лет тому назад).

годах и во всем Саяно-Тувинском нагорье глубоко размытую каледонскую складчатую область, где из-за длительного, тянувшегося более 300 миллионов лет размыва, кое-где сохранились только корни складок, состоящих из кембрийских отложений, и корни вулканических тел, образовавшихся в кембрийский период, на остальном же пространстве современной земной поверхности обнажен докембрийский фундамент каледонской складчатой области, т. е. различные кристаллические сланцы, мраморы и гнейсы протерозойского и даже архейского возраста — древнейшего из известных геологам (от 1800—2000 до 2500—3500 миллионов лет). Эти древнейшие породы любознательный читатель может увидеть, например, в истоках Ангары, у села Листвянки, у станции Байкал, а особенно хорошо он может ознакомиться с ними в окрестностях города Слюдянки — в мраморных карьерах рудоуправления «Перевал» и выемках железной дороги на берегу Байкала между станциями Култук и Байкал.

Во внутренней части Восточного Саяна — территории Окинского аймака Бурятской АССР — С. Обручев разделил отложения позднего докембрия на ряд отдельных свит, расположенных одна над другой по времени их образования, т. е. установил, как говорят геологи, стратиграфический разрез саянского протерозоя. Позже, уже в пятидесятых годах, он вместе со своими учениками и сотрудниками разделил на свиты также и отложения саянского архея.

На материалах тувинских экспедиций 1945—1946 годов С. Обручев показал, что по истории геологиче-

ского развития Северо-Восточная Тува в принципе не отличается от восточной части Восточного Саяна, иными словами, что все Саяно-Тувинское нагорье входит в каледонскую складчатую область, имеет общее геологическое прошлое, а отдельные части нагорья отличаются главным образом структурой — направлением складок и разломов. Не меньший вклад принадлежит С. Обручеву в понимании новейшего, так называемого кайнозойского этапа в геологической истории Саяно-Тувинского нагорья. Этот этап продолжительностью около 30 миллионов лет привел земную поверхность к ее современному виду на всей планете, поэтому восстановление геологических событий и их последовательности в течение данного отрезка времени имеет для науки особый интерес. С. Обручев дал первую общую схему строения фундамента Восточного Саяна, т. е. выяснил внутреннюю структуру здешних гор, ему же первому удалось расшифровать и новейшую их историю. В современном рельефе хребта он выделил несколько ступеней, повышающихся от холмистого Приангарья вглубь Восточного Саяна. Ступени эти представляют удлиненные блоки земной коры, разделенные между собой разломами. Они были подняты силами горообразования на разную высоту. Наивысшие блоки теперь превращены размывом рек и работой ледников в зубчатые горные цепи, подобные, например, исключительно живописной Тункинской цепи гольцов, тянущейся с запада на восток у курорта Аршан. Такие цепи, несущие современные ледники, подобно Мунку-Сардыку в верховьях Иркуты, или же сохраняющие свежие следы древнего горного оледенения,

принято называть альпийскими, или альпинотипными, поскольку первыми были изучены европейскими исследователями Альпы, и с острыми резкими формами их гребней и пиков потом сравнивались вершинные формы высоких гор в других частях света. Среди таких альпийских цепей, как бы окруженное ими со всех сторон, находится обширное Окинское плоскогорье с высотами 1800—2200 м над уровнем моря. С. Обручев назвал его Центральным плоскогорьем и очень метко сравнил с плоскогорьем Тибета, окруженным высочайшими в мире горными цепями. Плоскогорье, занимающее значительную часть Окинского аймака Бурятской республики, на большом пространстве покрыто панцирем горизонтально лежащих лавовых потоков. Этот обширный вулканический покров был впервые описан и нанесен на карту автором этой книги в 1937 году. С. Обручев не только уточнил ее границы, но сделал чрезвычайно важное открытие: в нижних слоях толщи вулканических базальтовых туфов по р. Тиссе, левому притоку Оки, он нашел линзовидный углистый прослой, а в нем явственные отпечатки растений. Знаток ископаемой флоры профессор А. Н. Криштофович определил в них растения миоценовой эпохи (начавшейся 30 миллионов лет тому назад и тянувшейся около 20 миллионов лет). Тем самым был определен геологический возраст низов лавовой толщи.

Последующие наблюдения С. Обручева и других геологов помогли восстановить новейшую геологическую историю Восточного Саяна и Восточной Тувы с большой достоверностью. Но опять-таки С. Обручев был первым геологом, сумевшим окинуть единым взглядом прошлое



С. Обручев в Восточном Саяне. 1953 г.

этой, тогда еще пустынной горной страны, указать и разместить в правильной последовательности основные геологические события минувших 20—30 миллионов лет и тем самым подвести нас к пониманию происхождения современного строения и современного рельефа нагорья. Уже хорошо зная главные геологические особенности Восточного Саяна, С. Обручев в 1945 году вступил в пределы соседней Тувы. Опыт предыдущих лет, не говоря уже об



С. Обручев отправляется в маршрут. Восточный Саян.

исключительной наблюдательности и быстроте ориентировки исследователя в новой обстановке, позволили ему в короткий срок, и по существу в одиночку, увидеть и проверить те геологические связи между двумя соседними районами, которые дали возможность выделить геоморфологическое и геологическое целое в виде Саяно-Тувинского нагорья. Я говорю «по существу в одиночку», так как во время первой тувинской экспедиции С. Обручева сопровождала только его жена М. Л. Лурье, специалист-

пéтрограф, а во второй экспедиции в Тоджинский район Тувы у него вообще не было геологов-помощников. Спутник С. Обручева Ю. А. Мещеряков, выдающийся советский геоморфолог, ныне покойный, в то время работал в его отряде как геодезист и картограф. Их сотрудничество оказалось исключительно полезным. Тувинские экспедиции С. Обручева позволили значительно уточнить географическую карту Северо-Восточной Тувы, выяснить точное положение Енисей-Ангарского водораздела¹, установить истинные истоки Енисея. В итоге наблюдений 1945—1946 годов на географической карте Тувинской автономной республики появились два новых названия, присвоенные двум крупным горным хребтам, выделенным из числа других и впервые описанным С. Обручевым: цепь Крылова между реками Азас и Бий-Хем с вершинами до 2800 м (названа в честь томского ботаника П. Н. Крылова, посетившего Туву в 1892 году) и хребет академика Обручева между двумя вершинами Енисея, реками Бий-Хем и Каа-Хем с вершинами до 2700—2800, а местами даже 3000 м. Тогда же была открыта крупная Бус-Белинская тектоническая впадина, лежащая на границе Тувы и МНР, к востоку от Каа-Хемского плоскогорья.

Читая специальные научные труды и научно-популярные книги С. Обручева, посвященные Саяно-Тувинскому нагорью, невольно обращаешь внимание на массу литературных зарисовок ландшафтов, геоморфологических характеристик рельефа, сведений о реках, озерах и боло-

¹ По сравнению с местом, указанным на старых картах, этот водораздел пришлось «сдвинуть» на целых 30 км.

тах, данных о минеральных и термальных источниках, о быте местного населения, на переводы местных географических названий. Сказывалась ли во всем этом школа отца или индивидуальность исследователя, его особенная любознательность? Несомненно, и то, и другое. Как мы видели в предыдущих главах, геологические и физико-географические интересы Сергея Владимировича никогда и нигде не заглушали его живейшего внимания к этнографии, к вопросам лингвистики. Знаток многих языков, С. Обручев в процессе своих исследований органически не мог проходить мимо незнакомых слов и непонятных названий. Правильная транскрипция географических названий, стремление ее добиться были для него не менее важны, чем определение высоты хребта, мощности напластований, амплитуды смещения по разломам земной коры, температуры и дебита минеральных источников. Но одно из явлений природы все же интересовало его особенно сильно и постоянно — специфические следы древних оледенений. Ледниковые цирки и кары, эти кресловидные крутосклонные ниши, как бы выведенные льдом и снегом на высоких склонах, моренные валы и холмы, нагромождения обломков горных пород, увлеченных движущимся когда-то льдом, а затем отложенных при таянии льда, выпаханные древними ледниками озерные ванны, троговые, корытообразные долины, обтесанные и оглаженные движущимся льдом так называемые курчавые скалы или бараньи лбы — все это наряду с разнообразными признаками недавних перестроек речной сети под влиянием забивки долин льдом, при отложении морен на пути речных потоков и т. д., всегда особенно привлекало к себе взор и

мысль С. Обручева. Напряженное внимание ко всем подобным, прямым и косвенным признакам древнего оледенения позволило ему стать одним из лучших знатоков древнего оледенения сибирских гор, установить время, число ледниковых эпох и характер самих оледенений. Так, С. Обручевым было показано, что максимальное четвертичное оледенение Саяно-Тувинского нагорья приближалось к шпицбергенскому типу: склоны и подножья гор, долины между ними тогда были полностью окутаны льдами, над поверхностью льдов торчали только отдельные скалистые пики. Более позднее оледенение, несомненно протекавшее на глазах первобытного человека эпохи палеолита, в Саяно-Тувинском нагорье, по данным С. Обручева, тоже было очень мощным, но большинство ледников тогда все же умещалось в горных долинах. К сведению читателя, это последнее оледенение, считавшееся С. Обручевым одновременным вюрмскому оледенению Европы, закончилось всего 10—12 тысяч лет тому назад.

В 50-е и 60-е годы схемы древнего оледенения Саяно-Тувинского нагорья, предложенные С. Обручевым, не претерпели почти никаких изменений. Лишь масштабы второго оледенения, как показали многочисленные новые наблюдения, оказались преувеличенными.

Закончив в том объеме и направлении, в каких было вначале задумано, изучение Саяно-Тувинского нагорья, С. Обручев в послевоенные годы обратил свое внимание на Байкал. Что говорить, каждый естествоиспытатель вообще не может пройти мимо Байкала, находясь поблизости, — великое сибирское озеро-море привлекает всех людей своей необыкновенной красотой, а ученых — так-

же и своими научными тайнами. С. Обручева особенно интересовали горы по северо-западному берегу Байкала, их состав и строение — ведь геологические структуры Восточного Саяна не обрываются, не исчезают у Байкала бесследно, и нужно понять сущность их связи с геологическими структурами хребтов Приморского и Байкальского, сравнить те и другие. Для геолога — очень интересная задача.

На исследования западного берега Байкала и обработку собранного материала ушли 1948—1949 годы. А уже в 1950 году Обручев посещает знаменитый Мамский слюдоносный район, осматривает там и новые разработки слюды мусковита, и кое-где следы так называемых стариковских ям¹. Геологический возраст мамских пород, вмещающих месторождения слюды, еще в послевоенные годы был предметом споров среди ученых, и эти породы представляли большой интерес для знатока «геологических древностей». Затем с 1953 года, года своего избрания в члены-корреспонденты Академии наук, Обручев снова возвращается к Восточному Саяну. Теперь как организатор, руководитель, а в первые годы и как непосредственный участник двух больших экспедиций, давших массу новых разнообразных и более точных материалов. Во

¹ Из этих ям, в случае удачных находок, слюда мусковит добывалась рудознатцами еще в конце, а может быть, и в середине XVII века. В то время прозрачная слюда служила для вставки в окна вместо стекла. Слово «мусковит» происходит от «московит» («московское стекло»).

время этих экспедиций, вспоминает их участник И. П. Бузиков, Сергей Владимирович ни в чем не изменил выработанного за многие годы режима труда, как всегда был одинаково внимателен и учтив со всеми — и научными сотрудниками, и рабочими. В то время в Восточном Саяне, притом в тех же или соседних районах, работали и другие полевые партии и отряды из других организаций или учреждений. Естественно возникали разногласия и споры по отдельным геологическим вопросам. С. Обручев внимательно и уважительно относился к мнениям других исследователей, если даже они противоречили его собственным данным и построениям. Не было случая, чтобы эти споры отражались на его личных отношениях. Надо признать, на это способны далеко не все мужики науки.

И в самой последней экспедиции в Тункинских и Кийских гольцах рабочий день С. Обручева кончался поздним вечером, а в 5—6 часов утра начинался вновь. Его товарищей по работе удивляла и умиляла непритворность ученого, всегда ровное настроение, легкое, шутовское отношение к бытовым мелочам. Бережно, почти любовно относился он к своему старому, но хорошо сохращенному снаряжению: отлично оборудованным седлам, медным чайникам и котелкам, выдавшим виды в десятках прежних экспедиций.

И в этот раз, в свой последний «юбилейный» полевой сезон Сергей Владимирович был одет незатейливо и удобно в длинную, по его словам, «хорошо выношенную» рубаху и такую же бывавшую под разными географическими широтами кожаную куртку. Много сезонов подряд

ему надежно служили старая фетровая шляпа и легкие ботинки с брезентовыми крагами.

Обручеву уже перевалило за 60. В последующие годы он продолжает трудиться над научными статьями и научно-популярными книгами, деятельно участвует в работе Президиума и Ученого Совета Географического общества СССР, руководит Отделением физической географии этого общества, работает в Ученом Совете Ленинградского отделения Института истории естествознания и техники, и все это сверх основной работы над геологическими проблемами, словом, никаких признаков спада деловой активности. Полевые работы оставлены, зато масса других интересных и полезных дел поглощает время ученого.

САЯНСКИЕ ПРОВОДНИКИ

Мы идем по Восточному Саяну.

Г. Федосеев

Во время длительных экспедиций в ненаселенных районах люди принуждены тесно и постоянно общаться только друг с другом. Когда не было авиации и радио, всякая связь небольшой группы людей с внешним миром прерывалась на долгие месяцы. В экспедициях подолгу живут и работают вместе люди разного склада, возраста, разных интересов и привычек. Если они хорошо притрутся друг к другу, найдут и сохраняют общий язык — успех дела обеспечен по крайней мере наполовину. Если нет, расстраиваются и работа, и быт.

Совершенно особую роль в экспедициях всех времен играли проводники. Многие зависело от их опыта и добросовестности. Выражаясь современным служебным языком, хороший проводник — это настоящий заместитель начальника по общим вопросам. И действительно, такие проводники — обычно незаурядные люди. Почти всегда это охотники, знатоки местности, опытные в лесах и на горах, смелые, энергичные, но в то же время уравновешенные и рассудительные. «Правильные люди», говорят о них в народе. Немудрено поэтому, что между руководи-

лем экспедиции и проводником обычно складываются особые отношения, идущие значительно дальше и глубже взаимных служебных обязательств. Неудивительно также, что все мы, имеющие многолетний экспедиционный стаж, всю жизнь помним хороших проводников как лучших своих друзей.

В экспедициях С. Обручева, а им было организовано и проведено сорок экспедиций, побывало много проводников, — русских, якутов, эвенов, нымылан (коряков), эвенков, юкагиров, чукчей, бурят, тувинцев. Одни были только проводниками в прямом смысле слова, многие также охотниками, добывавшими для экспедиций мясо, организаторами вьючного и санного транспорта, вербовщиками и поручителями других рабочих, переводчиками с языка аборигенов, распорядителями при движении караванов, выборщиками места и устроителями полевых лагерей, но были и такие, что знали местность только на словах, а на деле терялись и ставили экспедицию в очень тяжелое положение. Многие и многие сотни километров прошел С. Обручев по неизведанным землям и рекам, все не имея проводников и полагаясь только на свой собственный опыт и твердо веря в удачу.

Много места уделил С. Обручев своим проводникам в научно-популярной книге «В сердце Азии», вышедшей в свет в 1965 году. Эта книга — последняя в серии замечательных популярных книг, написанных ученым. В них, на каждой странице сообщая читателям массу разнообразных сведений, автор увлекательно описал свои путешествия по полярным морям, по полярным странам, горам Южной Сибири, тайге и тундре Средне-Сибирского плоско-

когорья. Читатель найдет полный список научно-популярных работ С. Обручева в конце этой книги.

Не случайно, что к теме проводников С. Обручев обратился именно в своей последней книге.

С большой теплотой С. Обручев пишет о двух восточно-сибирских проводниках — буряте Дымбрене Ардановиче Мунконове и тувинце Самбу Сампо Бараане, сопровождавших его в последних экспедициях. Думается, что в конце жизни становится особенно зримой и ценимой причастность других людей к тем полезным делам, которые нам самим удалось — если удалось — сделать.

В те годы в Окинском аймаке славились как проводники-охотники трое местных жителей: упомянутый Д. А. Мунконов, Шарлай Убушевич Аюшеев и Жигжид Дамбаев. С. Обручев знал двух первых. Мунконов стал его постоянным проводником, охотником, организатором вьючного и верхового транспорта. Аюшеев в конце тридцатых — начале сороковых годов очень активно занимался общественной и административной деятельностью и был депутатом Верховного Совета Бурятской АССР, председателем Окинского аймачного исполкома. Знаток своего края, человек большой энергии и выдающихся способностей, он имел большие заслуги в ликвидации в 1930 году кулацких банд, орудовавших в саянской глуши, был представлен к ордену, совершил в 1938 году поездку в Москву, проездом туда и обратно гостил в Иркутске. III. Аюшеев очень заботился об экономическом и культурном развитии своего края, оказывал всяческую помощь геологическим экспедициям. В конце 50-х годов он жил на покое в Орлике. С С. Обручевым Аюшеев был в наи-

лучших отношениях, оказывал ему большое содействие силами аймачного исполкома и разные личные услуги.

Жигжид Дамбаев — знаменитый охотник и проводник из бурятского колхоза Хончен близ Ботогольского графитового рудника, сойот по происхождению, имел свои излюбленные охотничьи места в бассейне Урика, притока р. Белой, и оттуда редко выезжал через перевал на Окинскую «покать» (т. е. в бассейн р. Оки). С С. Обручевым он не работал, однако слышал о нем от соседей-бурят и,



Д. А. Мунконов (слева) и С. В. Обручев в Ленинградском аэропорту. 1964 г.

будучи моим проводником, расспрашивал иногда о «профессоре из Ленинграда». Со своей стороны, С. Обручев знал Ж. Дамбаева по моим рассказам и очень им интересовался как представителем почти растворившихся среди бурят сойотов — племени лесных охотников-оленьеводов, давно забывших свой язык, но, подобно Жигжиду, сохранивших физический тип, резко отличный от бурятского.

Дымбрен Мунконов занимал особое место во всех саянских и тувинских экспедициях С. Обручева. В начале 60-х годов, вспоминая о подготовке к своей первой экспедиции в Восточный Саян, Обручев писал: «...я не знал тогда, какого замечательного проводника и организатора я приобрел в лице Мунконова. Наше общение превратилось в настоящую дружбу». И далее: «Я очень сожалею, что последние годы мой возраст не позволяет мне больше ездить в трудные экспедиции в Восточный Саян и встречаться с Мунконовым». Поистине отличная аттестация! Уж кто другой, а С. Обручев действительно повидал на своем веку немало проводников-аборигенов из разных глухих углов Сибири.

Дымбрен Мунконов, в отличие от Шарлая Аюшеева с его могучей фигурой и широчайшей грудью, человек небольшого роста, с маленькими руками и ногами. При первой встрече с С. Обручевым ему было 46 лет. Он, коренной уроженец Окинского аймака, с молодости стал хорошим охотником, позже занимал выборные должности в органах Советской власти, так же, как Ш. Аюшеев, принимал участие в ликвидации контрреволюционных банд. Живой, общительный, любознательный, превосходный зна-

ток саянской части Бурятской республики — таким его знал С. Обручев, таким и автор этой книги. Как проводник Мунконов был незаменимым не только из-за абсолютного знания местности, перевалов через горы, таежных троп и бродов через реки, но и как практический организатор экспедиций, всего их транспортного и лагерного хозяйства. Превосходный охотник, он отличался особым искусством в выслеживании маралов (изюбрей) и яманов (диких горных козлов). Во время вечернего отдыха у пылающего костра С. Обручев любил слушать рассказы Мунконова о жизни горных животных и связанные с ними бурятские поверья, о бывших с ним самим охотничьих приключениях. В такие рассказы настоящие охотники, исконные жители гор и лесов, часто вносят долю народной фантазии, украшают их поэтическим вымыслом, но как это не похоже на рассказы городских охотников! И это понятно — истинные звероловы и зверобои не видят в своих занятиях ничего спортивного.

В отличие от иных, еще встречавшихся в те годы консервативно настроенных коренных жителей Восточной Сибири, цеплявшихся за вековой охотничье-кочевой уклад своих предков, Мунконов жадно тянулся ко всему новому, высоко ценил новую бытовую технику, а попадая в города — Улан-Удэ, Иркутск, Ленинград, быстро воспринимал манеры горожанина. Как-то во время научной конференции в Улан-Удэ он специально приехал в столицу Бурятии повидаться с С. Обручевым. Однажды мы сидели вдвоем в партере Бурятского театра оперы и балета. Житель горных тундр и лесов, Мунконов и здесь держался свободно, с большим достоинством, но как ни ста-

рался, не мог скрыть обожания своего старого начальника. Их дружба сохранялась и через четверть века после первых совместных путешествий и как-то уже в начале 60-х годов ознаменовалась визитом Д. Мунконова к Обручевым в Ленинград.

Сергей Владимирович обладал удивительным умением не только устанавливать хорошие отношения, но просто привязывать к себе местных людей. Вряд ли это было только тем, что называется (и притом никак не объясняется) личным обаянием. Основа дружеской почтительности и уважения со стороны рабочих и проводников из местных людей, кроме давно приобретенной известности, несомненно заключалась в огромном и притом всеобъемлющем экспедиционном опыте С. Обручева, касался ли этот опыт умения обращаться с подчиненными, а от них требовалась, конечно, ненарушимая дисциплина, или выбора места для лагеря, или выючки оленей или лошадей, или техники переправы через реки или любых других деталей работы и экспедиционного быта. Профессор Обручев всегда и все знал, предвидел, был ко всему готов, и это неминуемо и однозначно сказывалось на психологии его помощников, а тем самым на всей трудовой атмосфере экспедиций и на их научных успехах. Об этом позже расскажет другой постоянный спутник С. Обручева по экспедициям — иркутский житель А. Г. Перетолчин.

В начале 60-х годов Д. Мунконов, до этого работавший целый сезон проводником у гидрохимика Н. В. Яснигской и возивший ее на тувинские минеральные источники, не раз бывал в Иркутске. Он быстро освоился с городом, ориентируясь по солнцу (!). Выписал себе очки.

Во второй раз прилетал в Иркутск после удачного отстрела соболей. Тогда он купил себе «Спидолу». Затем я проводил его в аэропорт. Мунконову было уже за 60. Он и сейчас живет в своем Окинском аймаке и переписывается с М. А. Лурье.

Другой проводник С. Обручева по первой тувинской экспедиции — Самбу Сампо Бараан в воспоминаниях своего начальника обрисован очень кратко, но с искренней симпатией. Коренной тувинец, он не знал ни одного русского слова, но говорил по-монгольски, и Мунконов, с которым С. Обручев не расставался и в Туве, переводил его рассказы, а также различные местные названия на русский с монгольского. «Самбу поразил нас знанием тувинских гор, — писал Обручев в своей последней книге, — каждая гора у него как на ладони». Он носил халат монгольского покроя, запахнутый на плече. Вот каким нарисовал его С. Обручев во время привала: «Самбу сидит на корточках и курит трубку. Его черные волосы едва подернуты сединой. Самбу смотрит в огонь, черные глаза мечтательны и далеки».

С помощью Самбу, по отзывам тувинцев, единственного человека, знавшего все тропы, броды и перевалы Северо-Восточной Тувы (вообще говоря, очень немногие и плохо заметные), С. Обручев сделал те важные геологические открытия и дополнения к географической карте, о которых было рассказано в предыдущей главе. И когда наступил момент расставания близ Сархойских гольцов, у границы Тувы и Бурятии (Самбу решил возвратиться на становище своей семьи), прощание было самым сердечным. В тот год экспедиция была очень многим обязана

познаниям Самбу — он провел ее по самым диким местам Северо-Восточной Тувы.

Да, в своих воспоминаниях С. Обручев воздал должное своим любимым проводникам саянского экспедиционного периода. А автору книги хочется добавить к сказанному в этой главе слова глубокой симпатии и благодарности еще одному замечательному саянскому проводнику и прославленному охотнику — Никифору Спиридоновичу Звереву из села Шимки, о котором автор много рассказывал С. Обручеву и которого давно нет в живых.

РАССКАЗЫВАЕТ ПЕРЕТОЛЧИН

Бойцы помнят минувшие дни...

А. Пушкин

Рассказывает Алексей Георгиевич Перетолчин, в домашнем и экспедиционном обиходе — Егорыч. Речь его нетороплива, с остановками и отступлениями. Большие руки лежат на коленях, и кажется, что им не совсем удобно лежать так, без дела. Егорычу идет семьдесят седьмой. Он еще крепок и прям. Вот только двадцатые и тридцатые годы помнит почему-то лучше, чем сороковые и пятидесятые.

— Мы познакомились через Зверева Вадима Николаевича. Он Сергею Владимировичу рассказывал обо мне с братом, а тот нам в Иркутск писал. С того все и началось. Тому уже минуло сорок пять годов.

Первая встреча С. Обручева и братьев Перетолчиных произошла в Иркутске в 1926 году. Братья только что поселились здесь, в деревне Разводной. Родом были из Нижне-Илимска. Перед тем работали с известным геологом В. Н. Зверевым на Вилую и Алдане. А теперь поехали оба снова в Якутию, где старший, Михаил, сопровождал экспедицию Обручева до конца, а младший, Алексей, вскоре заболел аппендицитом и должен был вернуться.

Через много лет С. Обручев вспомнил об Алексее и пригласил его в свою Чукотскую экспедицию 1934 года. С той поры во всех экспедициях они были всегда вместе. Алексей Перетолчин был спутником С. Обручева в Верхоянском хребте, в северной части Чукотского полуострова, где они вместе зимовали на берегу Восточно-Сибирского моря, а затем сопровождал Сергея Владимировича во всех поездках в Восточный Саян и Туву. Коренной сибиряк, родом из бывшей Карапчанской волости Киренского округа Иркутской губернии, где ныне строится Усть-Илимская ГЭС, опытный таежник, он был совершенно незаменимым старшим рабочим и промывальщиком. Мыть с помощью лотка шлах¹ учил его старший брат Михаил, долго живший в Бодайбо. Искусный рыбак, Перетолчин крестьянское дело знал в совершенстве. В лесу и на реке — он у себя дома. Умел строить зимовья, наладить переправу через реку. Превосходные делал плоты и лодки.

Алексей Георгиевич рассказывает. Стараются, чтобы все шло одно за другим, по порядку. Я вмешиваюсь.

— Знаю, знаю, Алексей Егорович. Все это знаю, и у Сергея Владимировича в книжках записано, что, когда, как было. Расскажите лучше о нем самом. Каков человек был? С вами, с другими?

— Ну, что там,—машет рукой Егорыч.—Разве можно

¹ Шлах — наиболее тяжелая минеральная часть песка, остающаяся в лотке после отмывки легкой минеральной фракции. Отбор шлаха из речных песков — один из способов поисков полезных ископаемых, поскольку рудные минералы обычно имеют большой удельный вес.

сказать, какой был! Душевный был человек. Никогда никого не обидел. Что там...—Он смахивает слезу, немного отвертывается. — А меня извините, нервный стал. Главное, был Сергей Владимирович хозяин. Завсегда порядок любил, беспорядку не терпел. Учетливый был. И все наперед располагал. И потому у нас ни разу никакой нехватки не было. Да и лишка шибко не бывало. Все в самый раз у него получалось. Ну, мы тоже старались. — Мой собеседник понемногу снова сворачивает на событийную сторону Чаунской экспедиции 1934—1935 годов. Там, близ поселка Певек, на берегу Чаунской губы они построили дом из теса и прожили в нем целую зиму. Зимой работали на аэросанях, летом — на оленях и лодках.

Я спрашиваю — а что же делал Сергей Владимирович в часы отдыха? Перетолчин смотрит на меня удивленно.

— Отдыхать? Сам он никогда не отдыхал. Я не видел такого. Всегда писал. Что видел, слышал — тут же записывал. Все, всякую малость любил записывать. Бывало, ложусь спать — он пишет, встаю — пишет. Я иной раз спрашивал — почто так? Он говорит: «Грамоте учусь. Знаешь, век живи, век учись...» Ну, какая там грамота! Все сам знать хотел, что там... Как зимовали в Певеке, он своих ребят-ленинградцев английскому языку учил. Задавал им уроки и спрашивал. И меня тут же учил. От неграмотности. Ликбез, значит.

Так полярная зимовка ни для кого не пропала даром. Трудоспособность у С. В. Обручева была удивительная и всегда сочеталась с систематичностью и методичностью. Склонность к писательскому труду, какой в не-



С. Обручев. 1960 г.

обыкновенной мере обладал его отец, не покидала его ни в какой обстановке. Больше всего на свете он дорожил временем, полезным его употреблением. Об этом рассказывает старый Егорыч, о том же свидетельствуют книги, результаты экспедиций, частные письма Сергея Владимировича. Он был всегда озабочен ходом начатого дела, подготовкой к новому делу или завершением старого. В экспедициях, на привалах, среди тайги или тундры всегда поглощен делами. Вместе с тем любил пошутить. Секрет такого естественного, свободного трудолюбия лежал далеко не только в одном трудовом воспитании и неутолимой жажде познания. В большой степени он заключался в том, что С. Обручев имел свои хобби, входившие в круг его первоочередных духовных интересов, они полностью поглощали время вынужденных досугов. Пожалуй, главным его хобби была литература, проза и поэзия в равной мере. Зная с юности основные европейские языки, а также латинский, С. Обручев, лишь только выкраивалось для этого время, с увлечением занимался другими языками — из чистого интереса или для чтения литературных произведений в оригинале. Профессор Е. В. Павловский вспо-

минает, как в 1921—1922 годах в экспедиции на севере Тунгусского бассейна во время вынужденных простоев в работе С. Обручев прилежно изучал португальский язык и в конце лета уже читал в подлиннике стихи Камоэнса — великого португальского поэта эпохи Возрождения. Знал он также испанский, итальянский и шведский языки и добился этого собственными силами, что с полной ясностью говорит о специальном интересе С. Обручева к вопросам лингвистики, а не только к чтению в подлинниках произведений мировой классики. Международная академия языка эсперанто избрала его своим действительным членом за заслуги в пропаганде и изучении эсперанто. С. Обручев был членом советской делегации на конгрессе эсперантистов в Гааге в 1961 г. Но не только европейские языки его привлекали. С огромным вниманием он прислушивался к языку аборигенов, на земле которых приходилось ему работать. С необычайной быстротой овладевал разговорной речью якутов, эвенков, чукчей, всегда добивался точности переводов на русский местных названий, уделял массу внимания транскрипции, т. е. правильному написанию этих названий на картах и в своих книгах. С живым интересом он замечал все этнографически ценное в характере, быте, обычаях народов севера, где провел столько лет. «Все, всякую малость записывал», — повторяет Егорыч. Эти записи и составляли тот постоянно растущий фонд, из которого ученый и писатель мог черпать все, что ему было нужно и когда было нужно.

Читая популярные описания экспедиций С. Обручева, я не раз удивлялся, как много в них мелких и точных

деталей, хотя в предисловиях автором указано, что он пишет об экспедиции, со времени которой минуло 15—20 лет. Потом я понял, что все черновики, наброски были сделаны С. Обручевым во время самих экспедиций, по горячим следам, а затем постепенно литературно обработаны.

«Плыли мы в Чаун в тридцать четвертом году больше месяца с Владивостока, а оттель назад в тридцать пятом году — больше двух месяцев, во льду долго путались», — рассказывает Перетолчин. «Сергей Владимирович все у себя в каюте сидел. Редко выходил. Все писал». Так рождались и научные и научно-популярные книги С. Обручева — их основа писалась сразу, на месте и, залеживаясь иногда на многие годы из-за занятости автора, не теряла точности описаний, яркости красок, свежести впечатлений.

«День начинался так, — рассказывает Перетолчин, — вставали вовремя, к распорядку все были приучены. Он нас не будил, сами вставали. Потом ели, что оставалось от вчерашнего. Нарочно с вечера столько варили, чтоб утром только подогреть. Не возиться. Потом табор снимали, его палатку последнюю. Потом выючили. Проводники и мы — вперед с коням али оленям — и пошел. А сам с помощником едут или идут сзади, обнажения смотрят, пишут. Иной раз я с ем оставался. Бывало, шибко отстанут, потому — работа. Им идти по следу сзади. Сам хорошо след находил. А караван идет вперед верст 15 до хорошего корма, как уговорятся. Больше 15 километров Сергей Владимирович переходы не любил. Разве из-за кормов приходилось. Потом табор ставили. Он сразу на-

чинал в палатке работать — до вечера, а то и в темную ночь сидит, пишет. Я уж говорил...»

«Все ел, — продолжает Перетолчин, — никакого капризу никогда не было. Мы с ем, когда вместе ездили, часто вареную оленью печенку с собой брали, чтоб не возиться. Якуты ее мало ели, потому, известно, моча делается желтая».

Великая и неутолимая жажда дела, как и озабоченность, чувство ответственности за выполнение обещанного — фамильная черта — проявлялась у Обручева в полной мере в любой, а не только экспедиционной обстановке. Вот типичный отрывок из письма С. Обручева автору в 1959 году. «А пока стараюсь расправиться с долгами, которые накопились во время моей летней болезни. Расправился с корректурами «Карманной книги натуралиста» (Географгиз), 10 печ. листов, с вып. II Трудов лаборатории докембрия (28 п/л), со сборником «Чтения памяти В. А. Обручева», (10 п/л) и статьей для них. Теперь собираюсь кончить с Чекановским к 1 января, но, кажется, не смогу (20 п/л). А январь назначен на окончание Стратиграфии СССР, т. 1, часть 2 (22 п/л) — докембрий Азиатской части. Надо еще раз прочитать и написать обзорную сводку (трудно!), предисловие, оформить литературу. Обещал закончить к февралю, но боюсь, что не успею. Боюсь, так как дальше на очереди писание двух книг (популярная для АН — об открытии Шпицбергена русскими в XV веке, 6 п/л, и для Географгиза — о путешествии в Туву (10 п/л) — это к 1 июля! Вот Вам полный отчет о моих долгах, не считая мелких».

В этой выдержке речь идет и об авторской работе, и

о редактировании книг и статей. В редакционно-издательском деле С. Обручев был великим мастером, признанным и высоко ценимым в научных издательствах Москвы и Ленинграда. Автор этой книги обязан ему своими первыми шагами в научном редактировании. Но не только научное и подчас литературное редактирование готовых рукописей по просьбе издательств, но и сама инициатива в создании новых научных книг и сборников, а затем и умение подобрать и организовать авторский коллектив характеризуют деятельность этого замечательного труженика, особенно в послевоенный период. Он глубоко чтит память исследователей прошлого, в частности тех из них, чьими тропами удалось пройти ему самому. Прежде всего это касалось исследователей Сибири в XIX веке — А. Л. Чекановского и И. Д. Черского. О каждом из этих замечательных людей Иркутское областное издательство выпустило сборник статей (1956 и 1962 гг.). Оба сборника, душой, инициатором, ведущим автором и редактором которых был С. Обручев, тепло принимались и советскими читателями, и за рубежом, особенно в Польше. Более трудным делом было создание по инициативе С. Обручева двухтомного «Справочника путешественника и краеведа», в котором можно найти сведения и советы буквально по всем техническим и методическим вопросам геологических и географических экскурсий и экспедиций. С. Обручев стоял во главе всего задуманного им дела, ему удалось привлечь к составлению отдельных разделов справочника самых квалифицированных специалистов и выпустить в свет чуть ли не целую энциклопедию по путешествиям и экспедициям, а между выпусками I и II томов добавить

к ней еще «Карманную книгу натуралиста и краеведа». В предисловии к справочнику он с особой благодарностью вспомнил таежный опыт А. Перетолчина, а его отдельные практические советы включил в самый справочник.

Я спрашиваю из чистого любопытства, был ли Сергей Владимирович хоть немного охотником?

«Никогда не охотился. Я не видел, чтоб ружье в руки брал. Были у него для того охотники, вот Мунконов. С Мунконовым, правду надо сказать, мы без мяса не сидели. А я обыкновенно брал с собой в экспедицию сеть-трехстенку. Это Сергей Владимирович любил, но сам не ловил. Один только раз, в Туве, ставили вместе с ним на ночь крючья, и к нему хороший ленок попался. Рад был, помню».

Есть два типа путешественников — любителей природы и знатоков экспедиционного дела. Одни — страстные охотники или рыболовы, или то и другое вместе. Такие как Пржевальский, Козлов. Другие вполне равнодушны к охоте и рыбалке, во всяком случае, к спортивной их стороне. К ним принадлежал С. Обручев. Фауна занимала его, натуралиста, как часть местной природы, и в своих книгах С. Обручев отвел ей немало места. Превосходный фотограф, он иллюстрировал эти книги многочисленными снимками, в том числе и диких животных. «Всякую травку знал, — говорит Перетолчин. — И нам рассказывал, куда ее употребить можно».

Неутомимый и страстный исследователь, С. Обручев не признавал пассивного отдыха. И прожил жизнь, по объему сделанного вместившую в себя, пожалуй, жизнь не одного труженика науки,

ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ

Винюсь: я жил, сколь мог, для общего добра.

Г. Державин

Опираясь на большой научный опыт и материалы, накопленные главным образом во время исследований на юге Восточной Сибири в послевоенные годы, С. Обручев обратился к общим проблемам геологии докембрия — древнейшего, очень длинного, сложного и еще плохо расшифрованного этапа в геологической истории Земли. Преклонный возраст больше не позволял Сергею Владимировичу участвовать в экспедициях. В своей последней книге он сам подвел черту под путешествиями всей своей жизни. И написал в первой главе: «1954 год, последний год моих полевых работ в Восточном Саяне, был для меня действительно полувековым юбилеем: я начал работать в 1905 году как коллектор — помощник моего отца по геологической экспедиции в Китайскую Джунгарию». Но энергия, интерес к любимой науке его не покидали. Он по-прежнему отдавал много внимания Географическому обществу, отчасти и литературоведению, но много времени и сил теперь уходило на административную и научно-организационную работу в возглавляемой им Лаборатории геологии докембрия Академии наук. Эта лаборато-

рия, как, впрочем, и другие тематические лаборатории в системе Академии наук, мало походила на лаборатории в общепринятом смысле, то есть на ячейку какого-нибудь института или завода, где ставятся опыты, производятся анализы и прочее.

Это было целое научное учреждение со значительным штатом научных, а также научно-технических и просто технических сотрудников, все силы и возможности которого, в том числе и аналитические работы, направлялись на решение определенных научных задач.

В чем же состояла сущность этих задач, чем они отличались от тех, которые С. Обручев ставил перед собой в течение полувековой работы на сибирском севере и сибирском юге? Чтобы ответить на этот вопрос, приглашаю читателя в очень короткую экскурсию в историческую геологию.

Под словом «докембрий» геологи понимают огромный — около трех миллиардов лет — промежуток времени, когда, по старым представлениям, на нашей планете еще не было жизни или когда, быть может, она существовала в самом начальном, примитивном виде и не могла оставить о себе никаких следов. Так как кембрий, или кембрийский период, был началом палеозойской эры (палеос — древний, зоон — животное), то все напластования и сопутствующие им вулканические породы, на которых залегают отложения кембрия, относились к докембрию. О длительности этого отрезка времени, несомненно (но насколько?) огромной, о физических условиях в недрах и на поверхности Земли, геологическом режиме, составе первичного водного и воздушного океана было очень

мало сведений даже в начале нашего столетия. Казалось, что наука вообще не в силах разглядеть хотя бы самые главные черты столь далекого прошлого. Но все же еще в XIX веке докембрийский этап в развитии Земли делили, хотя и довольно условно, на две части или эры: древнейшую, архейскую и следовавшую за ней протерозойскую (архэос — древний, древнейший, протерос — первичный). Главными чертами докембрийских отложений считались их огромная мощность, т. е. толщина и объем, отсутствие органических остатков или крайняя бедность ими, полная перекристаллизация и, следовательно, неопознаваемость первичных пород, невозможность в ряде случаев судить об условиях и последовательности их образования. Поэтому на старых геологических картах докембрийские породы — был ли доказан или только предполагался такой их возраст, — изображались одним цветом, а разделение докембрийских толщ на отдельные части (свиты, серии и т. д.) представлялось крайне трудным, а то и невозможным. Но с 30-х годов нашего века покров некой тайны, окутывавшей докембрий, стал понемногу спадать. Становилось все яснее, что именно с докембрийскими толщами горных пород связан ряд ценных полезных ископаемых, не только рудных, но и так называемых нерудных. К этим последним у нас в Восточной Сибири относятся, например, слюда флогопит Слюдянки и Алдана. Оказалось далее, что докембрийские породы выходят на земную поверхность на огромных площадях на территории Советского Союза, не говоря уже о зарубежных странах, таких, как Канада, Африка, Индия, Бразилия. Появились новые способы изучения вещества докембрийских пород,

новые пути, ведущие к пониманию их происхождения. Огромное значение имело совершенствование и внедрение в геологию методов абсолютной геохронологии. Это физические методы, основанные на законах радиоактивного распада некоторых химических элементов. Таким путем может быть вычислен возраст древних горных пород или бывших в них преобразований в иных случаях с точностью до десятков и даже единиц миллионов лет. Для геологических отрезков времени это огромная точность!

Становилось вероятным, что жизнь на Земле в своих первоначальных и пока неизвестных науке формах зародилась не сотни миллионов, а два-три миллиарда лет тому назад.

Прогресс в научных методах на службе геологии требовал, однако, их дальнейшего совершенствования. А огромные площади выходов на поверхность докембрийских пород были все еще плохо изучены. Пора было заняться их специальным изучением. Этого требовала сама жизнь. Так стали возникать научные ячейки по изучению докембрия. Так возникла в Ленинграде Лаборатория докембрия, бывшая в ведении Геологического института Академии наук.

С. В. Обручев с большой неохотой вступил в 1963 году на пост директора Лаборатории. Он совсем не стремился к административной работе. Масса новых и сложных обязанностей, а как быть с привычным укладом жизни, с давно сложившимся режимом труда? Но и тут пришла на помощь внутренняя организованность и самодисциплина. Как председатель Ученого Совета (эту обязанность он выполнял и раньше каждый раз, когда отсутство-

вал прежний директор Лаборатории академик А. А. Полканов) Сергей Владимирович четко, быстро, организованно проводил заседания, тщательно подготовив заранее повестку дня. Обычно он сам набрасывал своим крупным, довольно размашистым почерком проекты решений. Здесь, как и во многом другом, ему помогала способность писать предельно сжато и ясно. Ю. В. Никитин вспоминает, какое огромное внимание, помимо прочих дел, Сергей Владимирович уделял расширению и укреплению библиотеки. Под его непосредственным руководством было собрано свыше 5000 библиографических карточек по геологии докембрия. Он никогда не гнушался пойти вместе с библиотекарем в отдел комплектования библиотеки Академии наук и вместе с ним отобрать там все нужное.

Старый, заслуженный портфель директора был по-прежнему тяжел и набит книгами, рукописями, корректурами.

Неизменно доступный и скромный, Сергей Владимирович довольствовался малым. Никогда не пользовался правом директора вызвать с конвейера легковую машину. Говорил: «Уж лучше поеду трамваем». При всем том весьма преуспел в расширении и укреплении Лаборатории. Невзирая на начавшееся недомогание, Сергей Владимирович стал энергично настаивать на превращении ее в самостоятельный академический институт. Президиум Академии наук дал свое согласие, но нужна была подготовительная работа. В принципе вопрос был решен.

Когда встал вопрос о переиздании некоторых, ставших редкостью трудов покойного В. А. Обручева, Сергей Владимирович стал душой и этого дела. Вместе с Влади-

миром Владимировичем Обручевым, своим старшим братом, также работавшим в Академии наук, они взяли на себя главный труд по отбору, подготовке старых публикаций и составлению комментариев к избранным произведениям В. А. Обручева.

С середины зимы 1964—1965 годов Сергей Владимирович стал быстро слабеть и замечать, что не может работать, как прежде. Летний отпуск он решил провести на даче в Комарово, но и там силы его с каждым днем таяли. В середине июля пришел вызов в Москву по делам будущего института. Превозмогая болезнь, буквально через силу, Сергей Владимирович поехал в командировку и тогда же отправил в издательство свою последнюю рукопись. Вскоре по возвращении в Ленинград он слег в постель, а в начале августа его перевезли в больницу. Болезнь неумолимо делала свое дело. Прошли еще четыре недели. Сознание стало угасать.

29 августа 1965 года Сергея Владимировича не стало.

На гоажданской панихиде в конференц-зале главного здания Академии наук среди родных и друзей, представителей академических и других научных институтов Ленинграда и Москвы были и те, кто работал с покойным в самом начале его северных странствий.

У гроба С. Обручева крупнейший филолог академик М. П. Алексеев сказал, что не только геологи и географы, но и советские литературоведы потеряли своего соратника.

Сергей Владимирович Обручев похоронен в Ленинграде на Серафимовском кладбище.

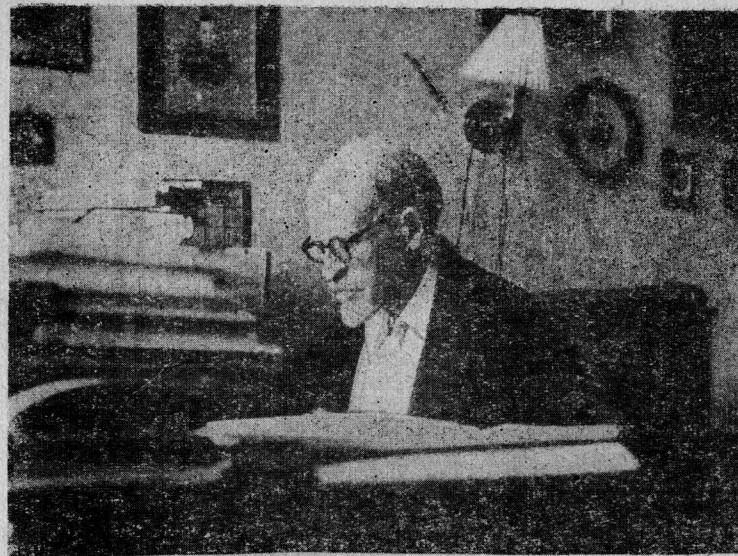
СРЕДИ ФАМИЛЬНЫХ ПОРТРЕТОВ

Вы воскресили прошлого картины,
Былые дни, былые вечера.

Г е т е

На следующий год после кончины С. В. Обручева Восточносибирский отдел Всесоюзного географического общества провел в Иркутске, на родине ученого, заседание его памяти. Выступали с воспоминаниями научные работники, библиографы, библиофилы, местные эсперантисты. Автору выпала тогда честь выступить с докладом о жизни и деятельности С. Обручева. 75-летие со дня его рождения тогда же отметило Географическое общество. Спустя пять лет, в ознаменование восьмидесятилетия со дня рождения ученого, Институт геологии и геохронологии докембрия Академии наук и Географическое общество СССР провели в Ленинграде совместное заседание. Выступали многие ученые, делились воспоминаниями друзья, сверстники покойного. Теплое слово сказал профессор Н. И. Толстихин, тоже уроженец Сибири, старый товарищ С. В. Обручева.

За годы, прошедшие после смерти ученого, имя Сергея Обручева, первооткрывателя новых земель и неизвестных до его экспедиций геологических структур на сибирском севере, не только не забывалось, но к нему стали



С. Обручев в квартире на Наличной улице. Ленинград. 1962 г.
Фото Н. С. Зайцева.

все чаще обращаться в специальных сочинениях, например по геологии Северо-Востока СССР, Тунгусскому бассейну, по геологии олова, истории геологических и географических знаний. В некоторых новых книгах и географических атласах хребет Черского стал иногда обозначаться как нагорье Черского, а отдельные составляющие его цепи получили новые названия. Тогда, дабы устранить сомнения на этот счет, автор решил обратиться к профес-

сору Московского государственного университета Константину Алексеевичу Салищеву.

Читатель помнит, что К. А. Салищев делил с С. В. Обручевым трудности и заслуги экспедиций на Индигирку и Чукотку. И вот я на 19-м этаже Московского университета и переступаю порог кафедры геодезии и картографии. К. А. Салищев знает о цели моего посещения, и мы, удобно усевшись, начинаем беседу. Уже конец рабочего дня, и я замечаю, что времени у нас мало.

— Нет-нет, — отвечает Константин Алексеевич, — мне приятно поговорить с вами, близким знакомым Сергея Владимировича, и вспомнить о далеком, да, далеком, и дорогом прошлом. Прошло ведь сорок пять лет!

Что же теперь известно о границах и строении хребта Черского?

— Мы оба тогда ясно поняли, проплывая по Индигирке, что пересекаем большой хребет, — вспоминает Константин Алексеевич. — Потом Сергей Владимирович поплыл дальше, а я с караваном в сорок лошадей пошел горами. Вначале Обручеву казалось, что на юге этот новый хребет заворачивает на северо-восток вдоль Охотского водораздела. А когда мы вновь встретились, то были оба вполне убеждены, что новая горная система тянется не на северо-восток, а на юго-восток.

С тех пор, как в печати появились первые сообщения об открытии нового большого хребта в Северной Азии, прошло несколько десятилетий и сменилось не одно поколение геологов и геодезистов, изучавших этот хребет. И внешние его черты, и внутреннее строение теперь хорошо известны. Составлены новые карты, и их точность так же

велика, как скажем, карт Урала или Кавказа. А хребет Черского, как и полагали в самом начале Обручев и Салищев, оказался не простым единым хребтом, а сложной системой горных цепей и массивов. Ей стали иногда присваивать название не хребта, а нагорья. Так и написано на карте в одном из атласов: «нагорье Черского». При чем самая крупная юго-западная цепь названа на этой карте цепью Сергея Обручева, а Момской цепи, составляющей северо-восточную границу нагорья, присвоено название цепи Билибина — известного покойного советского геолога, знатока золотоносных районов СССР. Оба названия были введены по инициативе А. П. Васьяковского и С. С. Коржуева покойным Ю. А. Мещеряковым — спутником и сотрудником С. В. Обручева по экспедиции в Саяно-Тувинском нагорье.

Константин Алексеевич рассказывает, что их знакомство с Сергеем Владимировичем восходит еще к тому времени, когда тот, будучи сотрудником Геологического комитета, жил в Москве в Калошном переулке. А самая тесная деловая связь между ними началась в Ленинграде в Арктическом институте, где они заведывали отделами: Обручев — геологии, Салищев — картографии.

Наконец мы прощаемся. И мне, пишущему эти строчки, теперь хочется снова побывать в той квартире, где свои последние годы жил и работал С. Обручев. Вечером я еду в Ленинград.

— Теперь здесь наш домашний музей, — говорит Мария Львовна, вдова Сергея Владимировича, открывая

дверь его кабинета в ленинградской квартире в Гавани на Наличной улице. Здесь автор нередко бывал при жизни Сергея Владимировича.

Кажется, ничто не изменилось в давно знакомой комнате. Та же деревянная кровать, старинный стол, книги. Много книг. Папки, набитые рукописями. Многие листы, по домашней терминологии Обручевых, исписаны «на оборотке», т. е. на оборотной чистой стороне старых, перепечатанных на машинке рукописей. Экономия бумаги таким способом всегда отличала С. Обручева. Этой привычке следовал и отец Сергея Владимировича — патриарх сибирской геологии В. А. Обручев.

Первое впечатление простоты и скромности в обстановке рабочего кабинета постепенно усложняется. Здесь как будто все знакомо, но сегодня я всматриваюсь в это «все» особенно внимательно. Над кроватью — фамильные портреты. И золоченые, и простые их рамки очень стары. Настольная лампа — большой бронзовый будда, сидящий под шелковым абажуром. Другая небольшая статуэтка буддийской богини в середине оригинального письменного прибора, сделанного из фаянса. Такие письменные приборы теперь, пожалуй, встретишь только в музее: в одной вазочке чернильница, в другой, напоминающей столовую перечницу, когда-то хранился песок для подсушивания чернил на бумаге. Прибор, видимо, допушкинских времен. Оборачиваюсь к портретам. Когда-то Сергей Владимирович пояснял мне по ним свою родословную. Вот писанный маслом портрет молодого военного в эпохе. Это Владимир Афанасевич Обручев, двоюродный дед Сергея Владимировича. Портреты четы Обручевых, —

деда и бабки Сергея Владимировича. И, конечно, портреты его родителей. На письменном столе фотографии самого С. Обручева и его отца в молодости. К слову сказать, тетка отца и двоюродная бабка С. Обручева, Мария Александровна, была женой великого русского ученого И. М. Сеченова. Один из эпизодов ее жизни в молодости (фиктивный брак с П. И. Боковым) был использован Н. Г. Чернышевским в его знаменитом романе «Что делать?». Именно Марию Александровну Сеченову Чернышевский вывел в лице героини романа Веры Павловны.

Семейная хроника ведет нас и дальше — к родителям Александра и Марии Обручевых, мать которых, Эмилия Францевна, была полькой, а отец — русским офицером и затем генералом. Мы смеемся: сколько национальностей смешано почти в каждом из нас через наших предков. Польяки, русские, немцы, евреи — может быть, и это еще не все в династии Обручевых?

Чем дольше я остаюсь в рабочем кабинете С. Обручева, среди фамильных портретов, где все неприкосновенно, тем более за внешней простотой и скромностью обстановки выступают духовная культура и тонкий вкус покойного хозяина кабинета. Сергей Владимирович любил редкие старинные вещи. Вот вещицы из старинного фарфора. Их немного, но они очень изящны. Среди них большой кубок хрустального стекла с надписью, помеченной 1766 годом. Чувствуется любитель и ценитель, но не коллекционер. Любовь к старинным вещам здесь никогда не перешла в страсть. То же и с почтовыми марками. Интересные марки собирались и ценились. Но о настоящей филателии не могло быть и речи. Все это составляло не-

который «задний план». Сдержанность, умеренность прошли красной чертой через всю частную жизнь ученого.

Но, кажется, все сказанное теряет силу, когда переходим к книгам. Их множество. Целые шкафы, набитые книгами. А ведь книг по геологии здесь давно уже нет. Вся геологическая библиотека ученого приобретена Новосибирским институтом геологии и геофизики Сибирского отделения Академии наук. В квартире на Наличной улице остались книги, бывшие близкими не только уму, но и сердцу ученого.

Отдельно стоят словари. Их очень много. Бросается в глаза четырехтомный словарь языка Пушкина. Иностранные словари, большие и маленькие, среди них огромный английский словарь Вебстера. Ряд полков занят книгами стихов. Есть редкие издания XVIII и начала XIX века. Три тома прозы на латинском языке, напечатанные в 1564 г.

Сергей Владимирович очень любил русских поэтов первой половины XIX века, особенно Пушкина и Лермонтова. Питал особую склонность к Грибоедову. Смотрю поочередно разные издания «Горя от ума». Это уже настоящая коллекция. Начинается рукописным списком, латинизованным 1829 годом! Дальше печатные издания 1833, 1839, 1854, 1862 и 1912 годов. Тошно представить, что сам Сергей Владимирович не написал что-нибудь о Грибоедове или о его великом творении. Кто знает, может быть, среди массы еще не разобранных рукописей найдется что-нибудь в этом роде.

Большой книголюб, С. Обручев вместе с тем выписывал мало современных литературных и научных журналов.

Однажды он сказал: «Ведь есть библиотеки. Всего, что хочешь прочесть, выписать невозможно, да и места не хватит». Поэтому посещение библиотек было для него первейшей потребностью. Но, конечно, работе в библиотеках, как и всем другим занятиям, отводилось вполне определенное время рабочего дня. По числу выписываемых и читаемых книг Сергей Владимирович многие годы занимал второе (!) место среди всех читателей Библиотеки Академии наук, здание которой замыкает перспективу Менделеевской линии на Васильевском острове в Ленинграде.

Как библиограф, С. Обручев был великим специалистом, таким же, как его отец — автор широко известной аннотированной библиографии по геологии и географии Сибири. Сведения по любому вопросу, интересовавшему Сергея Владимировича, собирались им с исчерпывающей полнотой. Об этом свидетельствуют оставленные в кабинете картотеки.

Много, очень много работ других авторов С. Обручев редактировал за этим большим столом. Совершенствование его редакторской руки было известно многим издательствам, но вряд ли все знали, что Сергей Владимирович проверял достоверность буквально любого факта, приводимого в редактируемой рукописи. И это при огромном объеме редакторской работы.

Если бы С. Обручев работал бессистемно, то и его исключительной эрудиции, памяти, трудоспособности не хватило бы и на малую долю им содеянного. Но система труда, распорядок дня были нерушимыми. Вот почему Сергей Владимирович успевал посещать все интересные

премьеры в драматических театрах. Вот каким образом он находил возможным систематически посещать, в качестве председателя, заседания секции эсперантистов при Ленинградском Доме ученых (где говорили, конечно, на языке эсперанто). Вот почему он всегда находил время и для занятий в геологическом кружке Ленинградского Дворца пионеров и для систематической переписки с обручевскими краеведческими кружками, рассеянными по всей нашей стране. Вот что пишет он в одном письме: «... в отношении моей поездки (в Иркутск. — Н. Ф.) дела меняются: я Вам писал, что 2—4 ноября в Ленинграде состоится конференция обручевских краеведческих кружков. 2-го я должен выступать, и вообще не могу не быть на этой конференции — я со всеми переписывался и т. п. Они съедутся со всего Союза — всего 60 человек».

Вечер в «домашнем музее» Обручевых подходит к концу. Я прощаюсь. И по дороге в гостиницу думаю о том, сколько драгоценного времени мы растрчиваем и уже растратили, безрассудно и бесполезно. А сколько можно было бы сделать и интересного, и нужного, научившись работать так, как работал С. В. Обручев.

УЧЕНЫЙ, ПУТЕШЕСТВЕННИК, ПИСАТЕЛЬ

Все остается людям...

Оглянемся еще раз на жизненный путь Сергея Обручева и попытаемся взвесить его научное наследство. В чем главное? Что отличало нашего современника от многих и многих других исследователей геологии и географии Сибири? Как рыцарь науки он был вооружен с ног до головы, а потому неизменно выходил победителем из каждой, даже самой рискованной экспедиции. В его вооружение входили прежде всего блестящее систематическое образование, отличная практическая школа и выдающиеся способности. Были также страсть к познанию нового, настойчивость, презрение к трудностям и опасностям — всем этим Сергей Обручев был наделен в высшей степени и притом еще с юношеских лет. Наконец еще одна черта — разнообразие духовных интересов и отсюда — постоянная неутолимая потребность расширения интеллектуального кругозора.

Как ученый С. Обручев прежде всего был представителем региональной геологии, то есть геологии конкретных районов, к которым он прилагал свои теоретические знания и практический опыт. Маршрутному методу рабо-

ты, о котором говорилось выше, он остался верен до конца, и отчасти именно поэтому его всегда привлекали неизученные или слабо изученные районы. Понять геологически самое существенное, схватить главные структурные линии, уловить целое по разрозненным частям было для него наиболее важным. Именно так им были открыты громадные геологические структуры Северной Азии: Тунгусский угленосный бассейн, складчатая система хребта Черского и Колымская платформа. Лишь в последнее десятилетие своей жизни, когда экспедиции стали непосильными, С. Обручев с увлечением и большим успехом занялся специальной, хотя и очень обширной областью — геологией докембрия и даже углубился в ее частные разделы.

Как географ С. Обручев был не только открывателем новых земель и горных хребтов, впервые нанесенных на карту его рукой, но и поборником и, вместе с К. А. Салищевым, создателем новых приемов в картографии неизученных стран и инициатором в применении новейшей техники при географических исследованиях. Последний из ранее неизвестных великих хребтов Северной Азии — хребет Черского и полюс холода были открыты не просто потому, что оказались на пути маршрутов С. Обручева, а и потому, что этими маршрутами шел исследователь широкого кругозора и острой наблюдательности.

Как геоморфолог, то есть специалист в изучении форм земной поверхности с точки зрения их происхождения, С. Обручев умел с необычайной проницательностью увидеть, отделить от других и понять способ и путь образования крупных и крупнейших форм рельефа. В этом смысле С. Обручева следовало бы назвать монументали-

стом в геоморфологии, как, впрочем, и в геологии. В его геоморфологических трудах сравнительно небольшое место занимали мелкие и малые неровности земной поверхности, и это потому, что за короткое время он покрывал своими маршрутами огромные пространства. Если исключить первые годы путешествий в Сибири, когда на Средне-Сибирском плоскогорье был открыт и в первом приближении изучен Тунгусский бассейн, то вся остальная экспедиционная жизнь С. Обручева в Северной Азии прошла в горах. И он стал одним из крупнейших знатоков горного рельефа, в частности, знатком следов деятельности древних горных ледников, оставленных ими в формах современного рельефа. В то же время ничто типичное в формах этого рельефа от него не ускользнуло. Так, он подробно описал четкую ступенчатость на высоких склонах сибирских гольцов — так называемые нагорные террасы, и дал им оригинальное объяснение.

Мы уже отметили выше вклад, внесенный С. Обручевым в историю географии и геологии, а также его щедрую дань памяти выдающихся предшественников и современников по исследованиям в Центральной и Северной Азии — А. Л. Чекановского, И. Д. Черского, В. А. Обручева, С. П. Перетолчина, С. С. Смирнова, Н. В. Сумина.

Как популяризатор научных знаний С. Обручев был неутомимым и талантливым тружеником. Его научно-популярные книги и статьи (свыше 80 работ) — это, с одной стороны, доступные широкому кругу читателей, увлекательные описания путешествий самого С. Обручева, а с другой — разнообразные новинки мировой геологии и географии, которые он, всегда бывший в курсе не толь-

ко отечественной, но и мировой журнальной литературы, спешил донести до советского читателя. С. Обручев первый познакомил нас с успешным восхождением человека на высочайшую вершину мира — гору Эверест (Джомолунгма) и полной трагедий историей предыдущих восхождений на нее, с нашумевшими в свое время сообщениями о пресловутом «снежном человеке», с образованием в Мексике нового вулкана Перекутин, выросшего прямо на кукурузном поле фермера, и многими другими интереснейшими событиями и явлениями. По его инициативе была переведена и опубликована, с его же предисловием, всем известная книга Тура Хейердала «Путешествие на Кон-Тики», которой все мы зачитывались. С. Обручев, как и его отец, сам отлично владел пером литератора, но и в этом смысле шел своим собственным путем.

Особое и, казалось бы, далекое от ближайших интересов путешественника-естествоиспытателя место занимало в научном творчестве С. Обручева литературоведение и литературная критика. Думается, что труды его в этой области еще не оценены по достоинству и что это будет сделано в будущем соответствующими специалистами. Укажу только на диапазон интересов С. Обручева. Ему принадлежат статьи о драматургии (например, «Островский и Чижевский», «Современное лицо Гамлета», «Возрождение мелодрамы» и др.), в области критики («Голубой табак Пьера Бенуа», «Анатолий Франс в халате и без», «По морям, морям, морям» и др.), специальные исследования («К расшифровке десятой главы Евгения Онегина», «Над тетрадами Лермонтова»). Большинство этих работ было напечатано в конце 20-х и в 30-е годы.

Книга «Над тетрадами Лермонтова» вышла в свет за год до кончины автора. О ней литературоведы академик М. П. Алексеев и профессор В. А. Мануйлов отзывались как о глубоком оригинальном исследовании творчества великого русского поэта. Работы С. Обручева о творчестве Пушкина и Лермонтова рождались не как плоды случайных интересов любителя русской классики. Отнюдь нет. С. Обручев был постоянным участником, притом не гостем, а сотрудником, в полном смысле слова своим человеком на заседаниях Пушкинского Дома Академии наук. Того дома, о котором писал А. Блок:

Имя Пушкинского Дома
В Академии Наук!
Звук понятный и знакомый,
Не пустой для сердца звук!

В конце 20-х или начале 30-х годов (в то время С. Обручев часто выступал со статьями в литературных журналах) был момент, когда он серьезно колебался, кем быть дальше. Какую дорогу избрать: геолога-путешественника или журналиста — литературного критика и литературоведа? С. Обручев остался геологом, возможно потому, что уже в те годы он очень крепко привязался к Сибири как землевед-естествоиспытатель. Выбор был верным. Геолог мог позволить себе заниматься литературой и журналистикой, а литератор и критик вряд ли смог бы отдавать необходимое время далеким экспедициям.

Думается, что при выдающихся способностях и знаниях в области иностранных языков С. Обручев мог сделать немало и как лингвист. Может быть, и хотел этого. Но было некогда. Не успел.

С. Обручев прожил большую жизнь, полную труда, смелых и неустанных поисков. Он сделал одно за другим по крайней мере четыре важных геологических открытия, и каждого из них было достаточно, чтобы принести ему широкую известность. Когда Сергей Владимирович приступал к своим самостоятельным исследованиям, перед ним лежали действительно неизведанные края, и каждый его маршрут был дорогой пионера, каждое новое наблюдение, описание, находка становились бесценными уже в силу своей новизны. Они несли исследователю известность и особое уважение научных кругов. Но невянувшие лавры научного приоритета никогда и никому не давались даром — ни в эпоху великих географических открытий, когда открывались целые новые материки, ни в новое время, когда открывались последние великие горные хребты. Отправляясь в первой трети нашего века на далекие окраины Северной Азии, исследователь мог быть уверен, что на его долю выпадут новые и важные открытия. Теперь географические и геологические открытия такого значения уже невозможны. Еще совсем недавно неизвестные науке бескрайние равнины Амазонки, пустынные горы Центральной Азии, ледяные поля Антарктиды теперь исследованы и с земли, и с воздуха. Сейчас мы знаем больше о рельефе Луны, чем было известно о рельефе Северо-Востока Азии до первых маршрутов С. Обручева. И трудно в этом смысле не позавидовать исследователям прошлого. Но нельзя также забывать о том, какими широкими знаниями должны были они обладать, как постоянно и прилежно учиться у самой природы, встречаясь с ее загадками лицом к лицу. Если природа как буд-

то всегда готова поделиться с человеком своими тайнами, помочь ученому разобраться в самых сложных явлениях, то это удастся все же далеко не всем. Крупные географические и геологические открытия, подобные сделанным С. Обручевым, кроме сложной научной и технической подготовки, требовали большой отваги, страсти к познанию нового, готовности к риску, физической выносливости, способности надолго отказаться от городского комфорта, безропотно выносить массу неудобств, а подчас тяжелых лишений. Поэтому сегодня, когда наша страна доступна каждому трудящемуся во всех своих уголках, еще совсем недавно бывших медвежьими углами, когда с благоустроенных аэродромов по всем направлениям летят пассажирские самолеты, когда можно высадиться с вертолета практически где угодно — в тайге, в тундре, в пустыне, нам особенно дорога память о наших замечательных ученых-землепроходцах и землеведах, людях огромной научной страсти, энергии и бесстрашия.

Как человек разносторонних способностей и интересов, С. Обручев мог избрать более спокойный, обставленный всеми удобствами путь ученого-литературоведа, литературного критика, историка науки, лингвиста — об этом ясно свидетельствуют его собственные труды. Но для Сергея Обручева это были только попутные боковые тропы, часто пересекавшие, но никогда не заменявшие главный, неизмеримо более трудный, но и беспредельно увлекательный путь натуралиста. Он был одним из последних путешественников-землеведов стиля XIX века — всесторонне образованным естествоиспытателем и вместе с тем одним из первых геологов новой советской формации с ее но-

выми научными методами, духом коллективизма и социалистической гражданственности.

Если теперь, на последних страницах этой книги, мы вернемся к ее началу, где говорилось об отце и сыне, то согласимся с тем, что сравнивать их заслуги перед наукой — это значит ничего не понимать в истории науки, в присущих науке особенностях развития. А попытки такого сравнения есть и были. Они неправомерны и бесплодны. Расцвет научного творчества отца и сына Обручевых падал на разные исторические периоды, отличавшиеся не только общим уровнем, но и стилем научных исследований. Оба Обручевы были свидетелями и участниками последних крупных географических открытий на величайшем континенте мира — один в Центральной, другой — в Северной Азии. Как рационально было разделение труда в одной этой семье и вместе с тем символично!

Если можно и нужно признать, что Сергей Обручев был обязан отцу своим первым научным опытом и что профессионально он следовал по стопам отца, то нельзя не сказать и о том, что, став на ноги, он везде — и на земле, и в науке — шел своей особой дорогой.

НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЕ СТАТЬИ И КНИГИ С. ОБРУЧЕВА

- В стране графита. «Природа», 1923, № 1—6.
Экспедиция Геологического комитета на р. Индигирку. «Природа», 1927, № 4.
От Якутска до Индигирки. «Новый мир», 1927, № 1.
Открытие последнего великого хребта. «Красная Нива», 1927, № 24.
Вокруг Новой Земли. «Всемирный Следопыт», 1928, № 1.
Гибель Рослякова на Новой Земле. «Красная Нива», 1928, № 6.
В неведомых горах Якутии (Открытие хребта Черского). ГИЗ, 1928.
На «Персее» по полярным морям. Изд. Моск. т-ва писателей. 1929.
Открытие хребта Черского. «Научное слово», 1929, № 1.
С аэроплана на оленей. «Новый мир», 1929, № 2.
Колымская земляца. «Советская Азия», 1933.
На самолете в Восточной Арктике. Изд. Всесоюзного Арктического ин-та, 1934.
Страна угля и графита (Тунгусский бассейн). Горно-геол. нефт. изд., 1934.
Неведомые горы. Обработка А. К. Покровской. ОГИЗ — «Молодая гвардия», 1931.
От упряжки до самолета. «Техника—молодежи», 1935, № 12.
К спасению челюскинцев. «Вестник знания», 1934, № 5.
Полет на о-в Врангеля. «Новый мир», 1933, № 3.
Новая страна на северо-востоке. «Техника—молодежи», 1937, № 9.
На Новой Земле с членами XVII Международного Геологического Конгресса. «Природа», 1937, № 9.
Научные результаты экспедиции на Северный полюс. «Наша страна», 1938, № 4.

Самолет летит на Дальний Восток. «Наша страна», 1938, № 11.
 Чаунская губа. «Наша страна», 1938, № 12.
 Как я открыл полюс холода в Якутии. «Пионер», 1938, № 9.
 Полеты Губерта Вилькина в Арктике к северу от Аляски. «Природа», 1939, № 1.
 Хребты северо-востока СССР. «Наука и жизнь», 1939, № 7.
 Что писать о севере. «Детская литература», 1940, № 7.
 От Якутска до Берингова пролива. Детгиз, 1940.
 Геология и полезные ископаемые Верхоянско-Колымского края. «Вестник знания», 1940, № 3.
 Полюс холода. «Страна Социализма», 1940, № 5.
 Естественное стекло (силякагласс) из Мейседон, Виктория. «Природа», 1947, № 11.
 Новый вулкан в Мексике. «Природа», 1947, № 8.
 Алмазы и теория Вегенера. «Природа», 1947, № 8.
 Валуны, отполированные бизонами. «Природа», 1947, № 9.
 Добыча и применение алмазов. «Природа», 1948, № 4.
 Использование естественного пара. «Природа», 1947, № 9.
 Памяти академика С. С. Смирнова. «Природа», 1948, № 4 (совместно с С. Соловьевым).
 Исследовательские полеты и военные маневры США и Великобритании в Арктике в 1945—1947 гг. «Природа», 1948, № 5.
 Минеральные ресурсы Палестины. «Природа», 1948, № 6.
 Раковины, перенесенные птицами. «Природа», 1948, № 7.
 Нефть в Германии. «Природа», 1948, № 7.
 Поющие пески. «Природа», 1948, № 7.
 Вулкан Перикутин на втором и третьем году жизни. «Природа», 1948, № 8.
 Экспедиция из Перу в Полинезию на плоту. «Природа», 1949, № 1.
 Тайны заклинателей змей. «Природа», 1949, № 2.
 Массовая гибель зубатых китов у берегов Аргентины. «Природа», 1949, № 3.
 Структура дна Атлантического океана. «Природа», 1949, № 4.
 Новые данные о вулкане Перикутин. «Природа», 1949, № 5.
 Гибель остатков синантропа. «Природа», 1949, № 5.
 В северо-восточной Туве. Сб. «Глобус», в. 3, 1949.
 Нефтяные месторождения Среднего Востока. «Природа», 1950, № 1.
 Поющие пески в СССР. «Природа», 1950, № 2.

Из истории исследования поющих песков. «Природа», 1950, № 7.
 Применение лучей Рентгена к изучению окаменелостей. «Природа», 1950, № 10.
 Находка остатков молодого мамонта на Аляске. «Природа», 1950, № 10.
 Геологические съемки в зарубежных странах. «Природа», 1950, № 10.
 Фантастика вместо науки. (Еще раз о «Живых мамонтах»). «Природа», 1950, № 11.
 Открытие большого метеоритного кратера в Австралии. «Природа», 1951, № 2.
 Астрономические сооружения жителей древнего Перу. «Природа», 1951, № 3.
 Искусственная слюда. «Природа», 1951, № 7.
 Гибель черных дельфинов (гринд) у берегов Флориды. «Природа», 1951, № 8.
 Гибельный источник. «Природа», 1951, № 8.
 Два случая катастрофических ливней (Восточный Пакистан и Восточный Саян). «Природа», 1951, № 11.
 Хронология ледниковых эпох по пробам морских грунтов. «Природа», 1951, № 12.
 Аэросъемки в Канаде. Изв. Всесоюз. геогр. о-ва СССР, 1953, № 3.
 Перенос гальки морскими львами. Изв. Всесоюз. геогр. о-ва СССР, 1953, № 4.
 В неизведанные края. Путешествия на север. 1917—1930 гг. «Молодая гвардия», 1954.
 Восхождение на Эверест в 1953 г. Изв. Всесоюз. геогр. о-ва СССР, 1955, в. I.
 Следы «снежного человека» в Гималаях. Изв. Всесоюз. геогр. о-ва СССР, 1955, № 1.
 Тайна Гималаев. «Наука и жизнь», 1957, № 6.
 Новые материалы о «снежном человеке» (йети). Изв. Всесоюз. геогр. о-ва СССР, т. 89, в. 4, 1957.
 По горам и тундрам Чукотки. Экспедиция 1934—1935 гг. Гос. изд. геогр. лит., 1957.
 Как я открыл полюс холода. Сб. «Глобус», год 4, 1958.
 Случай на Индигирке. Сб. «Глобус», год 4, 1958.
 Поющие пески. Сб. «Глобус», год 4, 1958.

Что такое «снежный человек», «Костер», 1959, № 5.
 Современное состояние вопроса о «снежном человеке». «Природа», 1959, № 10.
 Что мы знаем о «снежном человеке». Сб. «Глобус», Детгиз, год 5, 1960.
 Проблема международного языка для научных контактов и научных работ по географии. Изв. Всесоюз. геогр. о-ва СССР, 1961, № 4.
 Тур Хейердал в Ленинграде. Изв. Всесоюз. геогр. о-ва СССР, т. 4, 1962.
 Над тетрадями Лермонтова. Научно-популярная серия АН СССР, М., 1964.
 В сердце Азии. Путешествие в Туву. «Мысль», М., 1965.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Сын и отец	3
Опять в Иркутске	7
Детство и юность	15
Тунгусский бассейн	27
Плавания по полярным морям	38
Хребет Черского	50
Еще два года на севере Сибири — не последние	52
Чукотская летняя экспедиция	72
В горах и тундрах Чукотки	83
Военные годы	93
В Саяно-Тувинском нагорье	103
Саянские проводники	122
Рассказывает Перетолчин	131
Последние годы	141
Среди фамильных портретов	148
Ученый, путешественник, писатель	157
Научно-популярные статьи и книги С. Обручева	165