

УРАЛЬСКИЙ СЛЕДОПЬЯТ



СВЕРДЛГИЗ
1935

ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДПИСКА НА 1935 г.

НА Н О В Ы Й ежемесячный иллюстрированный Ж У Р Н А Л ЗАНИМАТЕЛЬНОЙ ИСТОРИИ, ГЕОГРАФИИ И КРАЕВЕДЕНИЯ

УРАЛЬСКИЙ СЛЕДОПЫТ

**УРАЛЬСКИЙ
СЛЕДОПЫТ**

ставит своей целью содействовать исследованию, раскрытию и освоению величайших естественных богатств Урала, Предуралья, Зауралья и Башреспублики, их истории и освещению жизни народов, населяющих их.

**УРАЛЬСКИЙ
СЛЕДОПЫТ**

подает свой материал в форме увлекательной исторической повести, сюжетного рассказа, художественного или занимательного научно-популярного очерка, расширяя и углубляя знания учащихся и широких слоев советского читателя в области истории, географии и краеведения.

==== ОТДЕЛЫ „УРАЛЬСКОГО СЛЕДОПЫТА“ ====

И С Т О Р И Я **Г Е О Г Р А Ф И Я** **К Р А Е В Е Д Е Н И Е**

И С Т О Р И Я Ф А Б Р И К И З А В О Д О В **П Р И Р О Д А И О Х О Т А**

УРАЛЬСКИЕ БЫЛИ — СТАРЫЕ И НОВЫЕ

ПУТЕШЕСТВИЯ УРАЛЬСКОГО СЛЕДОПЫТА ВОКРУГ СВЕТА **ПУТЕШЕСТВИЯ УРАЛЬСКОГО СЛЕДОПЫТА ПО КНИГАМ**

**ПО КРАЕВЫМ МУЗЕЯМ
УРАЛА**

**Н А Р О Д Ы
У Р А Л А**

**НОВАЯ ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ
ВИКТОРИНА**

УРАЛЬСКИЙ СЛЕДОПЫТ систематически следит за научно-исследовательскими экспедициями по Уралу и сообщает о результатах их работ.

В „Уральском следопыте“ принимают участие следующие писатели-краеведы и научные работники Урала: А. БОНДИН (природа и охота), А. БАРИН (история и геология), Ф. ТАРХАНЕВ (георазведка), М. КЛЕР (геология и археология), В. ЕВЛАДОВ (народы Уральского севера), ВЯЧ. ЯРКОВ (золотопромышленность), В. ЕЛОВСКИХ (георазведка), В. ВЕНИЦКИЙ (природа и охота), Т. РАУХВЕРГЕР (гидробиология), Д. КАЗАНЦЕВ (плодовая селекция), В. БИРЮКОВ (краеведение), Н. ПОПОВА (история), Б. РЯБИНИН (фото-очеркист), А. БЕРС (археология), А. КЛИМОВ

(народы севера), А. НАУМОВ (краеведение), Ив. ПАНОВ (народы севера), С. КОРОЛЬКОВ и др. Кроме того, в „Уральском следопыте“ принимают участие следующие сотрудники журналов: „Всемирный следопыт“ и „Вокруг света“, издававшихся в Москве: Вл. А. ПОПОВ-ШТАРК, А. БЕЛЯЕВ (научная фантастика), В. БИАНКИ (биоохотничьи рассказы), Ю. БЕССОНОВ (история гражданской войны) ЗУЕВ-ОРДЫНЕЦ (историко-революцион. повести и рассказы), В. ВОГДУ (история фабрик и заводов), К. Г. ПУАСТОВСКИЙ (краев. очерки) и др.

**„УРАЛЬСКИЙ
СЛЕДОПЫТ“**

выходит в книжно-журнальном формате, объемом 5 печ. листов (80 стр.), в многокрасочных обложках, с иллюстрациями, зарисовками и картами в тексте лучших уральских, московских и ленинградских художников и графиков.

ПОДПИСНАЯ ПЛАТА: на 1 год — 18 руб., на 6 мес. — 9 руб., на 3 мес. — 4 руб. 50 коп. Отд. номер — 1 р. 50 и.

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ: магазинами, киосками и конторой подписных и периодических изданий, их уполномоченными и всюду на почте и в Книгоцентре ОГИЗа Свердловск, ул. Малышева, д. 29.

АДРЕС РЕДАКЦИИ: Г. СВЕРДЛОВСК, Банковский пер., д. 3. Свердловгиз.

*Свердловское областное государственное издательство.
Сектор подписных и периодических изданий КОГИЗ.*

УРАЛЬСКИЙ СЛЕДОПЫТ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЙ ЖУРНАЛ
ЗАНИМАТЕЛЬНОЙ ИСТОРИИ, ГЕОГРАФИИ и КРАЕВЕДЕНИЯ

ОРГАН ПРАВЛЕНИЯ СВЕРДЛОВСКОГО
СОЮЗА СОВЕТСКИХ ПИСАТЕЛЕЙ

СОДЕРЖАНИЕ

Путь яблочного следопыта. Рассказ Д. КАЗАНЦЕВА.— Кое-что о золоте. Очерк БАХТИГАРЕЕВА.— Механикус Ползунов. Историко-биографический рассказ А. БАРМИНА.— Первый старатель. Рассказ-быль. ВЯЧ. ЯРКОВА.— Земля дыбом. Очерк о взрыве на Ауэрбаховском рудорождении. К. СТЕШЕНКО.— В передовом блиндаже. Впечатления фото-репортера. В. ТЕМИНА.— Кротовый промысел на Урале. Очерк А. САРАФАНОВА.— Следопыты подводных глубин. Из записок д-ра В. БИБА.— Географическая викторина: Живая находка. Река-странница. В мире игрушечных вулканов. Вл. ШТАРК.

1935



СВЕРДЛОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ИЗДАТЕЛЬСТВО
СВЕРДЛОВСК

Обложка художника А. Давыдова

*

Техн. редактор Г. А. Иванов
Корректора С. А. Левандовский
и О. Д. Березина

*

Свердлгиз

*

Сдано в производство 9/VI 1935 г.
Подписано к печати 16/VII 1935 г.
Уполномочен. Свердловлита В—2070.
Огиз № 1240. Индекс V—П. Бум.
Троицкой ф-ки. Форм. бум. $72 \times 110^{1/16}$.
Бум. л. $2^{1/2}$. Печатных л. $4^{1/2}$. Печати.
знаков в бум. л. 150 000. Учетно-автор.
л. 9,5. Тираж 10 000 экз. Заказ № 508.

*

Отпечатано в типографии треста „Поли-
графкнига“, г. Свердловск, Банковский
пер., № 3.

ПУТЬ ЯБЛОЧНОГО СЛЕДОПЫТА



Рассказ Д. КАЗАНЦЕВА

Заразительный пример

— Одевайтесь-ка попроторней да поедьте со мной. Я познакомлю вас с Кузьмой Осиповичем Руды,— сказал, входя в мою квартиру, краснопольский учитель Зимин.

Я давно ждал этого случая. Еще задолго до этого много слышал о Руды и как об учителе, и как о первом тагильском садовод. Дело было вечером. Зимин приехал ко мне прямо из Краснополя на лошади. Мы сели с ним в сани и поехали.

Дом Руды стоял не на улице, а на задворках. Сюда десятилетиями свозился навоз и всякий мусор. В конце концов, здесь вырос довольно большой холм, вдававшийся полуостровом в извилину реки, протекавшей позади дома.

На вершине-то этого холма и поставил Руды себе дом, а вокруг его заложил фруктовый сад.

Когда мы подъехали к усадьбе, я обратил внимание на торчавшие из-под снега жалкие тоненькие прутики сеянцев яблони.

На наш стук к нам вышел сам хозяин. Это был высокий, худощавый человек с энергичными серыми глазами и окладистой бородой. Открыв ворота, он пригласил нас в свой недостроенный еще дом.

Сразу же зашла речь о саде.

— Как это вы не боитесь, что все ваши сеянцы зимой замерзнут? Почему вы их не прикрыли?— спросил я. Руды улыбнулся.

— Если мерзнуть,— сказал он,— так пусть замерзнут сейчас, в эту же зиму. Погибнут те, которые ненадежны. Зато те, которые останутся живы сейчас, выдержат любой мороз и в дальнейшем. Я и посеял их не десятки, а тысячи.

И если из этих тысяч выберется сотня-другая морозостойчивых, а из них в свою очередь десяток с хорошими, вкусными плодами, я буду доволен.

— Почему же,— спросил я,— вы не выписываете из других мест уже привитые яблоки? Ведь это было бы проще и надежнее?

Руды безнадежно махнул рукой.

— Пробовал. Выписывал. Не выдерживают. Вымерзают. И досадно, что возишься-возишься с ними, кутаешь, обвязываешь, чтобы не замерзали, а они порастут год — два, много три и гибнут. Вот почему я и решил перейти на выращивание яблонь из семян. Знаю, что большинство сеянцев или погибнет, или будет с нигуда негодными плодами. А сколько-нибудь все-таки выберется и годных сортов. Их-то вот я и буду размножать уже прививкой.

Долго продолжалась наша беседа. Оказалось, что оба они — Зимин и Руды — приехали из Западного края, где при каждом дворе разбит фруктовый сад. На Урале же никто не разводил садов и все думали, что разводить здесь яблони — напрасное дело: их погубят морозы.

И вот Руды в Тагиле, а Зимин в Краснополе стали впервые разводить плодовые сады. Но Зимин не был настойчив, и после того, как его яблони обглодали козы, он это дело забросил. Руды же свое дело продолжал.

Прощаясь с хозяином, я попросил разрешения побывать у него весной и летом, чтобы узнать, как перенесут зимние морозы его яблони-малютки.

— Заходите, заходите. Здесь так мало людей, интересующихся плодоводством. Ведь если и сядят что-нибудь у себя, так только какую-нибудь черемуху, да горькую рябину, и этим все кончается.

* *

В начале мая я вновь направился к Руды посмотреть, что делается в его саду. Когда я подошел к его усадьбе, вот что представилось моим глазам: по всему угору, как муравьи, рассыпались ребята — ученики Руды. Одни копали ямки для посадки кустов крыжовника, смородины, другие садили кусты, третьи поливали посаженное. Ребята постарше окапывали деревья, подрезали излишние ветви у старых яблонь.

Руды ходил среди них, указывая где, что и как садить, копать, подрезывать.

Он подвел меня к грядке, на которой зимовали сеянцы. Все они были уже выкопаны и больше половины их лежали корнями в куче, а остальные были рассажены пореже на другой грядке и уже двинулись в рост.

— Вот эти не погибнут от морозов. А погибнут — туда им и дорога, — все равно из них ничего бы не вышло.

С той поры я часто бывал в саду Руды. Он и вся его семья, как муравьи, копошились в усадьбе. Сад пополнялся все новыми и новыми сеянцами. Появились сеянцы груши, клена и других редких для Урала деревьев.

Как-то в конце лета, в одно из моих посещений, Кузьма Осипович сказал мне: — Ну, а теперь пойдете, я угощу вас своими яблочками.

Мы пошли в сад. Яблони были немножко выше человеческого роста. На некоторых из них красовались чуть румянившиеся, небольшие, с грецкий орех, яблочки.

Яблочко оказалось съедобным, но немного кисловатым. Впервые ел я тогда уральские яблочки. И тогда уже твердо решил их выращивать. Было это давно — в 1908 году.

Первые трудности

Прошло с той поры пять лет.

В 1912 году я переехал из Тагила в Екатеринбург.

Через два года на трудовые сбережения мне удалось приобрести клочок земли. Теперь можно было заняться выращиванием яблонь. Дело было в сентябре. Сразу же я сообщил Руды об этой возможности. Он прислал мне сеянцев разного рода. Всех их я прикопал в лежачем положении и оставил так до весны.



Яблоки китайка (натур. велич.)

Наступила весна 1914 года. Мой приятель, тоже садовод-любитель, получил откуда-то из-под Москвы около тридцати привитых яблонек разных сортов и охотно на мой выбор предоставил мне все сорта яблонь.

Я помнил, что у Руды такие яблоньки вымерзли, но был убежден, что среди культурных привитых сортов можно найти такие, которые устоят против морозов. Да и климат в Екатеринбург мне казался чуть помягче, чем в Тагиле. Яблони же Руды мне не понравились: слишком мелкие и посредственного вкуса.

Я же мечтал о крупных, сочных, сладких яблоках.

Вот почему я с радостью выбрал у приятеля три яблоньки: апорт, грушевку и боровинку. Принес домой и сразу стал копать ямки для новых гостей.

В начале лета приехал Руды. Посмотрел он на мои культурные яблоньки и скептически усмехнулся:

— Ничего не выйдет... Погибнут...

— Ну и пусть гибнут. А попробовать все же следует, — ответил я.

Никто из моих близких друзей и знакомых не верил в мое начинание. Все уверяли, что здесь все культурные сорта вымерзают.

Спорить было бесполезно. Надо было доказать на деле.

«Нет, не климат Урала, не суровые наши морозы виноваты в гибели яблонь, а мы сами, не умеющие выращивать их», думал я.

Опыта у меня еще не было, но была во мне крепкая уверенность, что ошибаются в своих предсказаниях уральские «малюверы».

Все свободное от службы время проводил я в саду. Работы в нем было уйма. Сколько было вывезено нечистот, камней, черепков и всякого мусора — уму непостижимо! А когда все двинулось в рост, я ходил по своей усадьбе героем. Еще бы! У меня в саду росли не только те яблони, что у Руды, но и культурные сорта, в том числе и знаменитый апорт.

Наступила осень. И вот я задумался над вопросом, как быть с посаженными культурными яблонями. Поступить ли так же, как Руды, или принять какие-то меры к их защите.

Решил все-таки на первую зиму чем-нибудь их прикрыть.

Когда подмерзло, взял я рогожки и обернул ими три моих культурных яблони.

Наступила весна. Солнце стало прогревать землю. Появилась зелень. Пора было снимать рогожки с яблонь. Стрелой смотрел я на них. А что если они померзли? Рогожка все-таки очень слабая защита от наших морозов.

В конце апреля приступил я к удалению рогожек. Когда их снял, каждое деревцо стало расправлять понемногу свои прутики, как будто надоело им быть связанными непривычной одеждой.

Смотрю, у боровинки чуть-чуть показались темнокрасные, как бусинки, почки: «Значит жива», — обрадовался я.

Грушевка несколько позже тоже тронулась в рост. А вот апорт не проявлял никаких признаков жизни. А его-то мне особенно хотелось. И выбрал я его именно для того, чтобы доказать «малюверам», что в Свердловске можно выращивать не только сибирку да китайку, но и апорт. И вот он, мой апорт, стоял ни жив, ни мертв. «Неужели, думал я, совсем он погиб?»

Так ходил я около него несколько дней. В конце концов оказалось, что вся его крона (верхние прутики) померзла, кора сморщилась, почки засохли. Подождал еще несколько дней и заметил немного ниже кроны новый побег, а внизу, чуть выше места прививки, еще два побега.

Тогда я взял пилу и срезал обмерзшие ветви. Дерево стояло изуродованным, жалким калеккой.

Следовало бы удалить и нижние побеги, но я вспомнил, что если яблоня мороза не выдерживает, следует придать ей шпалерную форму.

Так я и сделал. По сторонам яблоньки вбил по колышку. Между ними натянул проволоку, и когда побеги внизу достаточно подросли, нагнул и подвязал к этой проволоке.

В это же лето купил я еще маленькую вишенку.

Хозяйка сада не советовала ее брать: — Каждый год она вымерзает и ни разу еще не давала ягод. Это, ведь шпанка...

Поглядел я на нежную вишенку и захотелось мне ее. Может быть, приживется она у меня, — и посадил ее в самый теплый угол сада: к стенке соседней бани на юго-запад. А как только выпал первый снег, я всю вишенку забросал снегом. Вместо куста возвышалась снежная куча.

Мой апорт тоже был весь закидан снегом, как теплым одеялом покрыт.

Под ним и вишенка, и апорт перезимовали хорошо.

Яблони едут издалека

Все было хорошо и можно было бы радоваться на свой маленький сад. Но я еще не был доволен. Что это за сад, в котором посажены три культурных яблоньки да несколько сеянцев Руды? Не о том мечтал я. Мне хотелось много сортов яблонь, вишен, груш, чтобы испытать их в нашем климате.

Жадно я читал всякую литературу по садоводству, выписывал разные преискурранты. И тогда же решил выписать саженцы из разных мест, близких по климату.

Написал письма в три места: в Новинки, близ Горького, в деревню Кизерь на реке Вятке и в Красноярск.

Весна тогда была ранняя, теплая, с ветрами-суховеями. Ждал я, ждал своих растений—никак не мог дожидаться.

Первыми пришли деревца из деревни Кизерь. Ехали они ко мне свыше трех недель.

Не в таком виде ожидал я встретить своих путешественников. Кроны яблонек совсем засохли, кора сморщилась.

Следом за кизерскими приехали деревца из Красноярска и тоже с засохшими кронами.

Но больше всех досталось растениям, отправленным с берегов Оки. Они путешествовали больше месяца и совсем пересохли: их корни не обложили мхом. Что мне было делать? Кивнул я искать совета в литературе. В книгах рекомендовалось выкопать в земле канавку глубиной сантиметров в семьдесят, положить их в нее, засыпать рыхлой землей и поливать их в течение двух-трех недель. И тогда растения оправятся.

Время было позднее. Стоял уже конец мая, вокруг все зеленело, а мои дальние путешественники только что прибыли.

Я решил поступить иначе. Взял железную ванну, налил воды и положил туда корни растений и через два дня приступил к посадке.

Место для яблонек я приготовил заранее.

В день посадки вышла в сад вся семья. Работа закипела.

К вечеру все было посажено и полито.

Дня через два, где земля осела, я подвязал яблоньки к колышкам.

Теперь на месте свалки высовывались из земли десятки маленьких, некрасивых еще пока голых деревьев.



Первый тагильский садовод К. О. Руды

Как изменилась моя усадьба!

Моей гордостью были 20 культурных яблонек разных сортов, 15 сеянцев Руды, 3 груши, 4 культурных вишни. Кроме них, было еще много сортов ягод и редких для Урала растений.

Вскоре приехал ко мне Руды.

— Ну-ка, покажи, что насадил?— спросил он.

Пойдем, поглядим. Теперь все у меня есть.

Смотрел он мои деревца и сказал:

— Все погибнет. Разве что красноярские сохранятся...

Промолчал я. Неприятно было мне это слышать.

Ходил я от одного растения к другому и с тревогой всматривался, как они живут, как себя чувствуют.

У многих пришлось срезать засохшие ветки. У яблоньки—гибрида хутора Богдатного, что прибыл из Красноярска—из всей кроны осталась живой одна только ветка, остальные пришлось срезать.

Большинство саженцев выглядело слабыми, болезненными, полусохшими кустиками.

Надвигалась зима. Надо бы было чем-то защитить моих питомцев от мороза. Стал собирать рогожи, мешки, кули и заворачивать в них кроны растений.

От более надежной защиты их от мороза я сознательно отказался. В этом случае я рассуждал так же, как Руды: „если погибнут, так пусть гибнут теперь же“. Но некоторое прикрытие мне казалось все же необходимым, как более теплая одежда для слабых людей.

Стревожным беспокойством разглядывал я своих питомцев весной, когда снимал с них зимнее одеяние. Как и следовало ожидать, в первую же зиму многие яблоньки совсем померзли.

С какою радостью сажались растения и как грустно было их выбрасывать.

Но что же было причиной гибели моих путешественников? Уральские морозы? Нет, климат Урала тут ни при чем. Виноват был главным образом я сам.

Моя первая ошибка состояла в том, что я выписал деревья весной. Я ведь знал, что им предстоит совершить длительное путешествие, да еще пересадка с парохода в вагон поезда.

Вот если бы я выписал деревья осенью, тогда другое дело. Осенью обычно сыро и прохладно, и отправитель может не спешить с отправкой.

И вторая моя ошибка состояла в том, что я не прикопал растений так, как рекомендовали мне книги.

Растения же были плохо упакованы. Корешки,— самая нежная часть растения,— не были обложены мокрым мхом. Они, как рыба, вынутая из воды, стали умирать от губительного сухого воздуха.

Я же не принял всех мер, чтобы их оживить. Поэтому растения стали гибнуть одно раньше, другое—позже. Они не имели в себе достаточно сил, чтобы бороться с уральскими морозами.

Меня радовали только вишни. Во второй половине мая они зацвели. Особенно много было цвета на местной уральской вишне. Ростом она доходила мне всего до пояса. Настоящий карлик! Стоит вся в цветах как пышный букет.

После работы я часто садился в складное садовое кресло и любовался цветением вишни.

Уже отцветали вишни, как вдруг в конце мая пал сильный иней. Вода в кадке замерзла. Цветы и завязи плодов

померзли и только кое-где внизу у самой земли, под прикрытием верхних ветвей, сохранились живые цветы.

Они-то и дали нам первые ягоды. На местной вишне висели мелкие ягоды, кистоватые на вкус, зато на шпанке встречались ягоды весом до 7грамм. „Ни разу она еще не давала ягод“, вспомнились мне слова ее прежней хозяйки. Теперь это было уже неправда. Шпанка дала свои первые ягоды.

Дали вишни большой урожай.

Мои ошибки

Следующая зима унесла еще три яблони.

Непобедимая грелля прошлые два года росла хорошо и весной тоже не плохо себя чувствовала, росла она красивой пирамидкой, но вдруг с половины лета стала сохнуть.

Ходил я около нее и с грустью смотрел на ее умирание. Не мог понять, отчего она гибнет. Так она к концу лета и засохла.

Наступило следующее лето. Стал совсем засохшую вытаскивать из земли и открыл причину гибели.

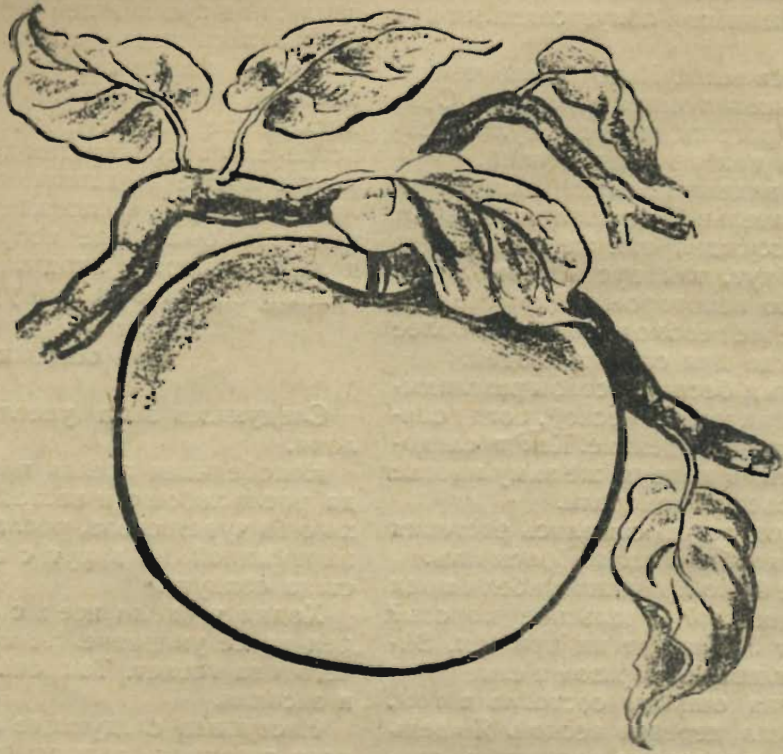
На ней, в самом низу ствола, на проволоке висел ярлычок с названием. Пока яблоня была маленькой и тонкой, этот ярлык не мешал ей расти, а дальше, когда она стала толстеть, тонкая проволока стала врезываться в ствол дерева и, в конце концов, задушила его. Прекратилось течение соков, и, не получая питания, моя Непобедимая грелля погибла.

В этом же году погиб у меня белый налив. Рос он хорошо. Только, на мое горе, посадил я его близко к забору, через который уже начали перебираться ребята.

„Что будет с наливам, когда зажелтеют на ветвях первые яблоки?—думал я.—Конечно, ночные посетители оборвут их и обломают ветви“.

Решил перенести яблоню на другое место. Выбрал наиболее безопасное место, выкопал ямку и стал пересаживать. Хотя земля уже оттаяла, но наверху лежал только что выпавший снег.

Я поставил лопатку лицом к деревцу и наступил на нее ногой. Врезалась она в землю неподалеку от штамба деревца и перерезала корни, скрытые землей. Самая важная часть—мочковатые мелкие концы корешков—остались в земле отрезанными от дерева, а корни полу-



Яблоко белый налив (натур. велич.)

чили ранение. Заметив это, я уже начал ставить лопату ребром к дереву, а с этого и начать надо было. При таком выкапывании корни вывертываются из земли вместе с земляным комом.

Когда мне показалось, что растение вокруг окопано уже достаточно и что пора его вынимать, я взял его за ствол и начал тянуть. Но не тут-то было. Деревцо еще крепко держалось в земле.

Еще немного покопал. Попробовал. Нет, не дается.

Засунул я тогда лопату под корни по направлению к стволу и давай выворачивать деревцо.

Что-то треснуло, ком земли вместе с корнями поднялся, и я вытащил ствол дерева из ямы.

И что же? Главный корень оказался отрезанным моей лопатой!

Не сгладив ран на корнях, поспешил поскорее посадить растение в приготовленную яму. А когда насыпал в яму земли и засыпал корешки, то вместе с землей набросал и выпавший снег. Я думал так будет лучше,— растение получит больше влаги.

На самом же деле получилось по-другому: зарытый в землю снег таял очехь

медленно, и низкая температура задерживала рост растения. Жизнь корней замерла. Раненные, закопанные в сырую, холодную землю корни стали гнить. Сколько я ни ходил после того около яблоньки, сколько ее ни поливал—белый налив так и не отрос. Но я все-таки хотел во что бы то ни стало развести в своем саду белый налив.

Решил взять тогда черенки из сада доктора Арнольдова и привить их на сеянцы Руды.

Раздобыл я черенки, завернул в мокрую тряпку, чтобы предохранить их от высыхания. Вечером того же дня приступил к прививке.

Но как делать прививку? Я впервые принимался за это дело. Больше того, я даже не видел, как это делается. Стал я прививать так, как это описывалось в книге, и когда читал и смотрел на рисунок, то мне все казалось простым и легким, а когда стал сам делать, все выходило как-то не так.

На рисунке было видно, что черенок (привой) плотно во всех местах прилегает к подвою—тому растению, на которое черенок прививается. А я сколько ни старался, никак не мог плотно приложить черенок,—то где-нибудь сбоку

неплотно прилегает побег, то сверху. Срезал бугорок — на черенке образовалась ямка, опять пустота между привоем и подвоем.

Понял я, что и в прививке нужен на- вык.

Не следует думать, однако, что прививка трудное или секретное дело. Не надо только сразу начинать прививку настоящих черенков, необходимо сначала попрактиковаться на прививках рябины, черемухи, березы, — и только тогда у вас получится правильно: срезы будут плотно прилегать один к другому. Так делают даже и опытные садоводы.

Долго провозился я с прививкой, но все-таки справился. Белый налив снова появился в моем саду. Но стыдно сознаться, — я снова его погубил. Только подросло мое дерево — стал пересаживать его на постоянное место и сильно поранил, а главное, оборвал корни. Белый налив, прочахнув с год, погиб.

И досадно мне было и обидно, но винить некого — сам виноват!

Так делал я одну ошибку за другой.

В конце мая зацвели мои яблони. Особенно много цвета было на хорошавке. Красива она была в это время!

Глядя на нее, я раздумывал: как быть. Рано яблонька начнет приносить плоды, истощится раньше времени. Лучше бы оборвать весь цвет.

Но сильно хотелось мне получить яблоки в нынешнем году. Не выдержал я и оставил на хорошавке 15 цветков. Остальные 35 оборвал.

Из 15 цветков образовалось 14 завязей. Не под силу оказалось маленькому дереву вскормить 14 яблочек. Ветки отдали плодам все, что могли дать и все-таки этого было недостаточно. Яблоки выросли маленькими, меньше куриного яйца. Не учел я, что хорошавка выросла в более мягком климате, перенесла невзгоды длительного путешествия и должна была теперь окрепнуть, набраться сил для жизни в новой среде. Я же позволил ей эти, еще малые силы бросить на выращивание 14 плодов! И деревцо обессилело. В первые же морозы оно замерзло и пришлось его выбросить.

Первые яблоки

На пурпуровом и боровинке завязи осыпались. На грушевке сохранились две. В конце августа, наконец, поспели два долгожданных яблока. Пошел я к грушевке и заметил на земле у ствола улав-

шее яблоко. Оно было круглое, как репка, и зеленое, как листья яблони.

Я покачал его на руке — яблоко весило около 40 грамм.

— Яблоко! Яблоко! — закричал я, входя в дом.

Вся семья вскочила от радости. Еще бы. У нас выросло яблоко.

Через день грушевка сбросила и второе, последнее яблоко. Положил я их в буфет, как великую драгоценность, и все только ходил около него, понюхивал и ощупывал.

Недели через две созвал свою семью к буфету и торжественно вынул яблоко.

— На-ка, Фома неверная, попробуй, — сказал я жене, подавая четверть яблока.

— Чуть-чуть с кваском, — сказала жена с довольной улыбкой.

— Как груша, — заявила дочь Галя, съев свой кусок. А ну-ка, папа, разрежь и другое яблоко.

Всем понравились яблоки. А всех больше я был доволен.

Эта грушевка на другое лето дала уже двадцать яблочек. Все мои знакомые удивлялись:

— Не может быть, чтобы здесь вырости яблоки, вы нас морочите.

Не веря нашим словам, они приходили в сад и ощупывали яблоки, висевшие на ветках.

В конце сентября и с апорта я снял два яблока. С того апорта, у которого я обрезал померзшую крону и придал шпалерную форму.

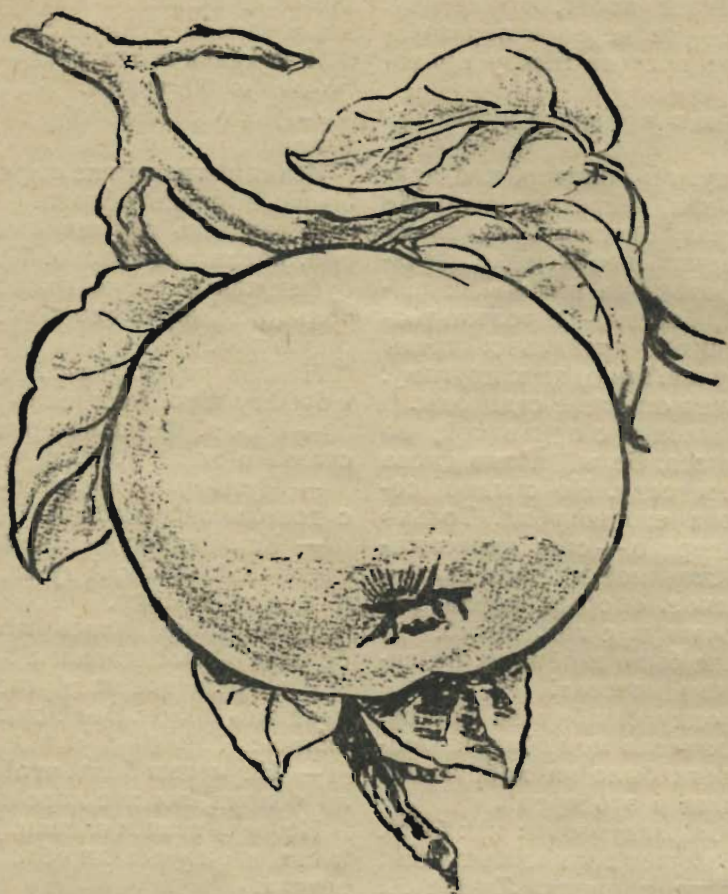
Яблоки были крупные, с ярким румянцем на одном боку. Я положил их опять в буфет на лежку. Они издавали такой аромат, что мы его чувствовали еще на пороге, входя в комнату. А кожа блестела, как смазанная маслом.

Когда они достаточно вылежались, я снова торжественно разделил их на четыре части.

Как передать вкус яблока, которое вырастил сам! Как передать радость от того, что в руке держишь апорт, выросший на Урале!

Мой апорт рос на чужих корнях. Обычно, все привитые деревья растут на чужих корнях. Но я знал из книг, что яблоня может расти на своих корнях и тогда она будет плодородней и выносливей. Я и решил заставить апорт „родить“ корни.

В начале августа взял садовый нож, надрезал нижние веточки апорта, надломил и опустил их во взрыхленную под ними землю. А потом нарезал рогу-



Яблоко грушевка (натур. велич.)

лек из тополя, пришили ими ветки апорта к земле и обильно полил водой.

Неохотно давала яблоня корни из ветвей. Неотрезанная половина ветки продолжала отдавать сок от ствола к вершине. Другая половина (с надрезом) медленно начинала выпускать в землю корни. Только на третью весну веточки апорта перешли на иждивение собственных корней.

Осенью я решил отсадить на постоянные места четыре ветки апорта. Корешки у апорта были еще маленькие, слабые, я же не учел, что зимы у нас суровые, земля промерзает основательно и не принял никаких мер к защите их от мороза. В первую же зиму три побега погибли. Осталось только одно деревцо.

Однажды весенним утром я не нашел любимца на своем месте. Апорт исчез. Что за чудо! Куда деревцо могло деваться? Если кто-нибудь вырвал, осталась бы ямка. С чрезвычайным удивлением глядел на то место, где рос апорт.

Пошарил рукой и наткнулся на острый, едва заметный пенек. Кто же уничтожил мой апорт?

Огляделся по сторонам и увидел виновника: невдалеке по саду прыгал мой кролик Мишка.

— Ах, негодяй! Что ты наделал?— закричал я. Кролик поскакал немного, сел и с самым невинным видом стал лапками чистить мордочку.

Апорт все-таки не погиб. Из оставшихся в земле корешков вышел новый побег. Он оказался не дичком, а разросся большим кустом и стал давать крупные вкусные яблоки.

Гибель сада

Из всех яблонь крепче и здоровее была грушевка. В 1920 году я ждал, что она даст мне уже не двадцать яблок, а сотню, а то и больше.

Наступила весна. Я опасался, что во время цветения ударит утренник и погубит цвет. И я решил задержать две-

тение грушевки до более теплой поры.

Отоптал я вокруг ствола снег и положил сверху навоз. Теперь солнечные лучи не так быстро растопят снег, скрытый под навозом. Если снег не растает, не растает под ним и земля, значит корни, деревца не будут работать и все дерево проснется от зимней спячки значительно позднее.

Так рассуждал я. Так говорили и книги. А случилось другое. Март выдался особенно теплым. Днем термометр показывал $+12,4^{\circ}$, а ночью наступало резкое падение температуры до $-13,2^{\circ}$. Кора яблонь за день успевала оттаивать, а ночью замерзала.

Мне бы нужно было побелить стволы яблонь известью. Тогда бы дерево не получало ожогов — белый цвет отразил бы солнечные лучи, а известь, как одежда, защитила бы от морозов.

Я этого не сделал. Еще не успела оттаять земля, а в стволе и кроне дерева началось движение соков. Корни же лежали в мерзлой земле и не могли подавать сок из земли. Дерево стало сохнуть. Кора сморщилась в месте, где был ожог, стала тоньше, побурела.

Ожоги были не только на грушевке, но и на других деревьях. Сад погибал. Только решительные меры могли спасти его. Я взял нож и вырезал на всех поврежденных стволах обожженные места.

Этим я спас несколько яблонь. Не спас только грушевку. Как неопытный хирург, я не сразу сделал нужную операцию. Жаль было свою любимицу.

Тем временем она все больше и больше сохла. И когда я срезал большую часть стволика, было уже поздно: из пенька пошел побег, но вскоре засох.

Вместе с грушевкой погибли еще две яблоньки. Первую я неправильно подрезал и ее поразила огневица. Вторую обложил свежим конским навозом и слегка прикопал его к корням. Хотелось помочь ей поскорее вырасти, на деле оказалось, что корни яблонь загнили и растение погибло.

На этом, однако, мои невзгоды не кончились.

Однажды зимой козы соседа забрались в мой сад и обглодали почти все яблоньки. Уцелели лишь антоновка, анис да одна из сибирок.

Не прошло и недели, как ночью вырвалась из стойки моя коза и обглодала весь ствол аниса, вплоть до самой земли.

Тут уже я так расвиришел, что немедленно взял нож и собственноручно

эту козу прирезал. Конечно, этим не вернул жизнь анису. На дереве начали было распускаться цветочки и засохли. Спасти его было невозможно.

Мой сад опустел. В нем, как остатки зубов во рту старого человека, торчали одинокие, жалкие, вновь отрастающие деревца.

На пустыре, как после пожара, посадили мы картошку, капусту и морковь.

Что было делать? Признать себя побежденным после восьми лет работы в саду и отбросить свою заветную мечту развести плодовый сад или, учтя свои ошибки, начать все снова и показать своим опытом, что на Урале могут расти яблоньки?

Я выбрал второй путь.

Поэтому решил съездить к садоводу-любителю Аггею Федоровичу Перевощикову в Кизерь поучиться у него.

Оттуда я привез много ценного. Узнал, как выводить морозоустойчивые сорта: на старые, не боящиеся мороза яблоньки нужно привить хорошие, но нежные, вымерзающие сорта. Черенки прививаются до четырех раз. С каждым разом их выносливость увеличивается. Семена плодов, полученных после таких неоднократных прививок, дают морозоустойчивые сеянцы.

С новыми знаниями я решил продолжать борьбу.

Последние жертвы

Приехал я домой. Тяжело было смотреть на пустующий сад. Начал я его понемногу восстанавливать. Срезал яблоньки, обглоданные козами. От оставшихся в земле корней пошли побеги. Если бы их оставить расти, из них вышли бы никуда негодные дички.

И вот весной взял я два побега апорта и привил их на обглоданную сибирку. Обе прививки принялись и стали расти дружно. Сделал прививки и на других деревьях.

Летом впервые зацвела антоновка. Правда, образовалась одна только завязь. Единственная во всем саду и первая на антоновке. Все ждал я, когда яблоко упадет, но так и не дождался. Первого октября снял его и взвесил. Оказалось 155 грамм.

Снова появилась надежда на возрождение сада. Опять я повеселел.

Написал письмо Аггею Федоровичу. Просил прислать саженцев, хотя бы одно-двух.

В начале ноября получил от него маленькую, похожую на балалайку, посылочку. Не без волнения стал я ее распаковывать. Как-то сохранились в ней малолетки? Ведь они пробыли в пути целых девять дней!

Вскрыл посылочку. Обернутые в холст и бумагу, лежали в ней семь маленьких однолетних яблонек. Корни были тщательно обложены мхом, который даже не успел просохнуть. Видно было, что растения упакованы любящей, опытной рукой.

Сейчас же прикопал я часть их в землю в лежачем положении, часть посадил на постоянное место.

На зиму две высаженных яблоньки обвязал пихтовыми лапками, а сверху тряпками. Другие остались спать под снегом.

Стало немножко легче: в саду уже было теперь опять 15 яблонек.

Выписал еще десяток трехлетних саженцев из Ленинградского ботанического сада. Через неделю приехали мои ленинградские путешественники. Но в каком виде! Стволы кривые, крона выведена неправильно, мочковатых корней мало, а у некоторых совсем нет. Не деревья, а уроды. По всему было заметно, что росли они в саду беспризорниками, выкопаны и упакованы небрежно, корни даже мхом не обложены. Хорошо, что ехали растения осенью и в пути недолго находились, потому корни и не пересохли.

Подосадовал я, но не выбросил деревья—пожалел и прикопал их в лежачем положении в землю.

Весной Руды прислал мне своих саженцев. Местный политехнический институт дал шесть корней облепихи, сливу уссурийскую и барбарис пурпуrolистный.

В саду стало веселее. Но все это было не то. Не было у меня полной радости.

Знал я, что в Козлове, Тамбовской губернии, живет знаменитый садовод Иван Владимирович Мичурин. Его питомник тогда уже был объявлен государственным, а на московской сельскохозяйственной выставке видел я его замечательные плоды.

Летом 1926 года написал я большое письмо Ивану Владимировичу, рассказал всю историю жизни моего сада и просил прислать саженцев лучших сортов.

Осенью получил из Козлова знаменитые мичуринские сорта яблочки, груш, вишен, виноград, актинидию и ежевику.

Вот было у меня ликование! Наконец-то я имею знаменитые мичуринские сорта, да какие: даже актинидия и виноград!

Получил я эти растения в конце октября. Упакованы они были тщательно и аккуратно, выращены по всем правилам плодоводства: имели хорошие корни и правильно выведенные кроны. В дороге пробыли недолго и оказались в хорошем состоянии.

Садить на постоянное место их я не стал, а сейчас же прикопал в полулежачем положении в землю и сверху прикрыл соломой.

Весело было высаживать их весной на постоянное место. Но, признаться, боялся я за них. Они ведь выросли в совсем другом климате. И хотя у себя на родине они хорошо выносили морозы, но у нас на Урале мороз может не пощадить их.

В начале октября крупными, густыми хлопьями повалил мокрый снег. Он оседал на ветках тяжелым липким грузом. Чем дальше, тем тяжелее становился груз, и деревьям стало неважно: они стали сгибаться под снегом.

Вооружившись метелкой и лопатой, я пошел в сад. Трудно было шагать по глубокому снегу. Стал отряхивать с веток снег.

Яблони как бы радовались освобождению: только сбросишь снег и сразу же сучья весело расправляют свои веточки.

Снегопад продолжался.

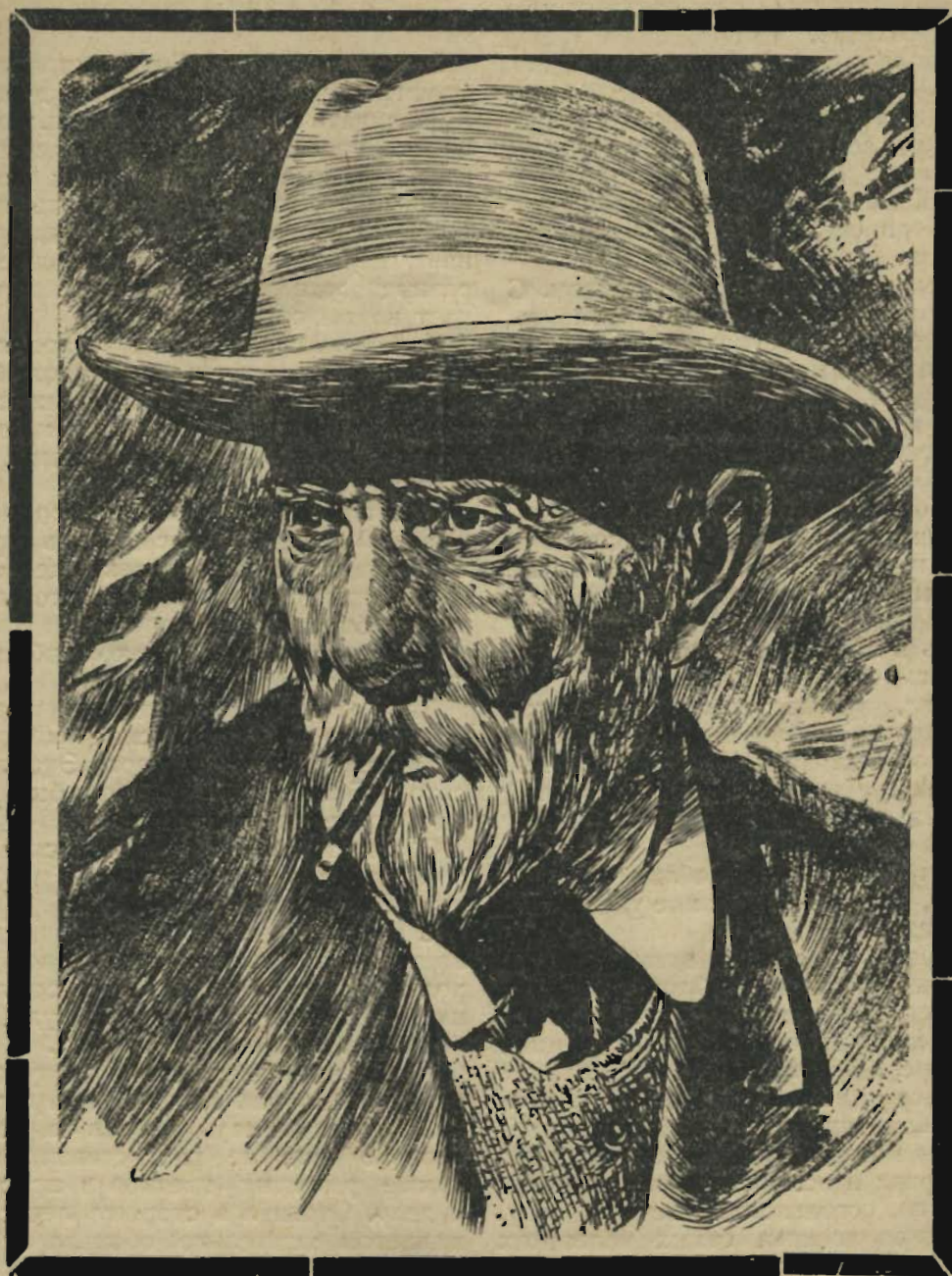
На другой день опять отряхивал снег; его было больше, чем накануне.

Когда на утро вышел в сад, то глазам своим не поверил. Повсюду уныло торчали обломанные вершины яблонь. Беспомощно висели сучья, едва держась на коре. На стволах белели глубокие свежие раны.

Особенно пострадали хрупкие кизерские красавицы. Они больше всех потеряли ветвей. Сильно пострадала вишня юбилейная от Мичурина. Она росла широкой кроной, в виде воронки. Под тяжестью снега воронка разделилась пополам и ствол разодрало почти до земли. Везде стояли изувеченные, пораненные деревья.

Снегу было столько, что подойти к ним было невозможно.

Ранней весной начал я залечивать раны. Замазывал их глиной с «коровяком», подвязывал не совсем обломанные сучья.



Умер великий садовод нашей страны — Иван Владимирович Мичурин. Больше шестидесяти лет от посвятил преобразованию природы, созданию новых, превосходных сортов плодовых растений.

„Мы не можем ждать милости от природы, — взять их у нее — наша задача“, — вот девиз всей его жизни.

Двадцатилетним юношей начинает он культивировать плодовые деревья.

До революции Мичурин работает в очень тяжелых условиях, не получая никакой помощи от правительства. Все его предложения отклонялись чиновниками, несмотря на то, что получили известность за границей.

После революции перед Иваном Владимировичем открылось широкое поле деятельности: в 1919 году мичуринский питомник перешел в ведение

Наркомзема, и ученый был окружен исключительными заботами правительства.

Итогом его многолетних работ явилось: 350 разных сортов плодовых растений и свыше 100 научных трудов. На тысячи километров к северу продвинул Мичурин границы произрастания плодово-ягодных культур.

И. В. Мичурин выращивал не одни плодовые деревья: не меньшую заботливость проявлял он и по отношению к людям. Тысячи садоводов выращены Мичуриным в разных концах СССР.

Большую поддержку оказывал он и уральским плодоводам. Шесть лет тому назад Мичурин дал им наказ: смело создавайте хладостойкие сорта.

Уральские плодоводы упорно выполняют этот наказ, продолжают покорять природу, продвигая плодовые сады на север.

Но все напрасно: раны за зиму уже успели засохнуть.

Наступила опять тяжелая зима. Рано начались сильные морозы, а снегу было мало. Когда затрещали сорокаградусные морозы, земля была покрыта легким слоем снега. Местами ветром совсем выдуло снег и земля лежала совсем голой. Без теплого снежного одеяла деревья вымерзали.

Это были последние мои жертвы. С того времени мой сад стал крепнуть. После снеговала и суровой зимы остались в саду самые сильные, выносливые деревья.

И сам я после всех ошибок и невзгод уже действовал уверенней и смелей.

Десять лет — это годы моих беспорывных ошибок и неудач. Но я не унываю. Я знаю, что в моих неудачах был виноват не наш суровый климат, а я сам, неопытный, малограмотный в плодоводстве.

Теперь я стал опытнее и не повторяю своих ошибок.

Я понял, что выращивать яблони нужно осторожно и умеючи. Понял также, что нельзя вести плодоводство „наугад, по-вятски“, а нужен строгий, точный учет урожая и запись всех наблюдений над жизнью дерева.

Точная запись всех наблюдений над деревом, цифры — вот самое убедительное доказательство.

И я решил заняться этим. Прежде всего выдал каждой яблоне паспорт, где отметил ее имя, возраст, происхождение и местожительство. Паспорт имел свой номер. В большой общий журнал внес я все номера и стал аккуратно записывать все происшествия в жизни яблонь. Вы можете открыть когда угодно мой журнал и всегда увидите, что случилось за сегодняшний день в саду. Ежедневная хроника самых маленьких и больших событий. Завел я еще маленькую книжечку. Здесь были только цифры. Сюда я ежедневно записывал вес собранных с каждой яблони плодов. Теперь я уже мог точно сказать, что такая-то яблоня дала столько-то килограммов яблок.

Установил я в саду строгости: с дерева нельзя сорвать ни одного яблока, нельзя взять с земли и упавшее, а только после записи и взвешивания.

Цифры скучны? — Нет! Их можно превратить в рисунки, диаграммы и тогда они лучше слов скажут нам, как живет дерево.

Яблочные новинки

Знал я, что Иван Владимирович Мичурин рекомендует новые сорта деревьев выращивать путем посева семян. Но если просто посеять семена, то большинство растений вырастет дичками с ничемными яблоками. Чтобы создать новые хорошие сорта яблонь, Мичурин применяет гибридизацию. Он скрещивает два разных сорта путем опыления и получает новый сорт яблонь.

Когда в Москве зимой устроили конкурс среди тридцати пяти сортов яблонь на морозоустойчивость, апорт не выдержал московского экзамена: у него вымерзло больше половины кроны, и он получил двойку.

А вот я хотел, чтобы апорт рос все же у нас на Урале, хотя наш климат суровее московского. Нужно только сделать яблоню крепче, выносливее, чтобы она могла бороться с морозами. В этом мне могла помочь только гибридизация.

Было у меня в саду дерево, которое выдержало и 43-градусные морозы и сильные заморозки в марте. Это гибрид хутора Благодатного. У него были грубые, но съедобные яблоки.

С ним-то вот и решил я скрестить свой апорт, у которого были крупные нежные плоды.

С нетерпением ждал я дня, когда зацветут мои яблони. Заготовил все необходимое для перекрестного опыления: кисейные мешечки, пинцет, лупу, пробирки, марлю, мягкую пробку.

И вот на яблонях стали распускаться белые цветочки. Взял я инструменты, подошел к апорту, выбрал на нем несколько еще не распустившихся, но лучше развитых цветков и приступил к делу. Отогнул в сторону лепестки и пинцетом тщательно оборвал все тычинки, окружающие пестик, при этом старался не раздавить головки с пыльцой. Потом осмотрел через лупу цветок и убедился, что пыльники удалены все и что пыльца в нем нигде не осталась. Тогда надел на цветок марлевый мешочек, стянул его продернутой в нем ниточкой так, чтобы он плотно охватил веточку с цветком и этой же ниточкой привязал его к ветке.

Так я подготовил цветок к предстоящему опылению. Теперь я был уверен, что он не опылится ни собственной пылью, ни чужой, случайно занесенной ветром или насекомыми с другой

яблони. Такую подготовку я сделал на нескольких цветках апорта.

Теперь надо было собрать уже готовую, зрелую пыльцу с цветков гибрида хутора Благодатного и на нем отыскать цветки вполне распутившиеся, с хорошо созревшей пыльцой.

С помощью той же лупы отыскал я такие цветки и пинцетом же оборвал с них мешочки с пыльцой. Мешочки положил в стеклянную пробирку, завязал ее марлей и поставил в комнате.

На другой день утром пошел я производить скрещивание. Цветки апорта сегодня уже совсем распустились. На рыльцах их пестиков увидел я через лупу клейкую влагу. Это был признак зрелости пестика. Он в это время сможет лучше принять пыльцу и оплодотвориться. Погода помогала опылению. Солнце светило, было тихо, ветерок чуть колыхал листву. В тихую, солнечную погоду лучше происходит опыление.

Для переноса пыльцы на тычинку цветка был приготовлен весьма несложный „инструмент“. На очень длинную булавку была приколота мягкая пробка, вырезанная маленьким треугольником. Встряхнув стеклянную пробирку, я увидел, что на дне ее и стенках осела желтая пыльца. Тогда я взял треугольником пробки пыльцу и перенес ее на рыльце пестика.

Цветок был опылен. Теперь может произойти оплодотворение. Я взял марлевый мешочек и снова завязал им уже опыленный цветок. То же самое сделал я и с другими цветками апорта.

Вскоре появилась завязь. К осени в мешочках вызрели хорошие яблоки.

Когда яблоки уже стали загнивать, я извлек из них черные, крупные ядра семян.

Это было в октябре. Земля еще не застыла. Я приготовил маленькую грядку и посеял гибридные семена.

Однажды, подбирая упавшие на землю яблоки, я заметил на апорте странные пятна. В разных местах яблока шли полоски, как будто яблоко было подморожено, а затем оттаяло.

Разрезал яблоко и на разрезе из полосок немедленно выступили капельки сока, как из арбуза.

С недоумением разглядывал я замечательное яблоко. Как мог получиться такой сочный, вкусный плод?

Взглянул на паспорт дерева и понял в чем дело.

Весной мы вылили на приствольный круг апорта 20 ведер воды. Дерево росло на возвышенном сухом месте; мы ожидали большого урожая и решили дать яблоне как можно больше влаги. Воду выливали не сразу, а постепенно, и она глубоко проникла в землю.

Было ясно, что передо мной лежало наливное яблоко, но не сплошь наливное, а частично.

Никогда в Свердловске я не ел наливных яблок. Они вырастают в более теплых краях, и на север их трудно привозить: они не выдерживают дальней перевозки.

Враги и друзья сада

В конце мая, в теплые весенние вечера, над отцветающими яблонями порхают маленькие серенькие бабочки. Их трудно заметить. Они незаметны на темной коре дерева, да и сумерки скрывают их.

Но если вы и заметите их, то никогда не подумаете, что такая маленькая, скромная бабочка — злейший враг плодового.

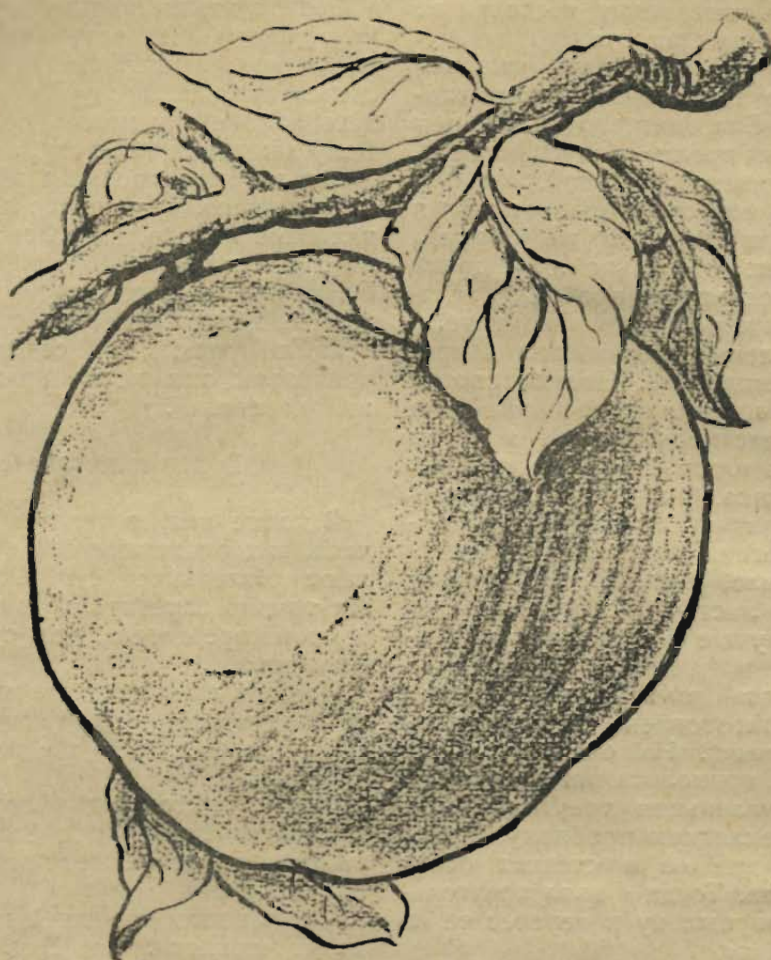
Она кружится над яблоней и откладывает в чашечку отцветающего цветка крошечные белые яички на завязь плода.

Через несколько дней из яичек выходят червячки. Они сразу вгрызаются в сочную мякоть яблока и прокладывают себе узкий извилистый коридор. Червячки ползут в самое сердце плода — к зародышам семян и съедают их. Яблоко перестает расти и, задолго до своей зрелости, опадает. Червячки перебираются на соседнее яблоко. Так путешествуют они с яблока на яблоко.

Осенью, когда подойдет холода, червячки прячутся на зиму в укромное место, куда-нибудь в расщелину дерева, скрываются под опавшими листьями или входят в землю и там окружают себя плотным густым покрывалом — заворачиваются в коконы. Весной из этого кокона вылетает бабочка, начинает порхать над деревом, кладет яички и опять повторяется та же история.

Так живет плодоярка.

Однажды на переплете одной из своих книг я заметил темный маленький бугорок. Отковырнул. Оказался розовый червячок с черной булавоочной головкой. Гусеница плодоярки — в книге!.. Что за оказия? Поглядел на свой стол и понял, откуда гусеница. Когда-то на стол



Яблоко апорт (натур. велич.)

я положил яблоки, и вот из одного из них вылез червяк и заполз в книгу под корешок. Здесь, в укромном месте, он хотел перезимовать.

Много гусениц мои дети находили в щелях на террасе, где я сортирую, взвешиваю и храню яблоки.

Я поздно узнал об этом. Плодожорка не мало съела яблок в моем саду. Она погубила в одно лето четверть моего урожая.

И тогда я объявил ей войну.

Приготовил яд.

Весной, когда деревья стали отцветать, я налил в резервуар опрыскивателя 15 литров яда и опрыснул цветы яблонь. При чем старался делать так, чтобы яд попал в самую чашечку плода, туда, где плодожорка кладет свои яйца.

Пусть, думал я, жадный червяк вгрызается теперь в плод. Яд, прилипший на коже яблока, срывает его и он не достигнет сердцевины плода. Три ра-

за я подходил к яблоням и три раза опрыскивал их цветы ядовитой жидкостью. Осенью я ожидал собрать полный, совершенно непопорченный урожай. Но не оправдались мои надежды. Из сотни яблок — семьдесят все-таки оказались с коричневыми дырочками. Червяк успел прогрызть ходы.

В чем дело? Объяснилось просто: яд не везде проник в чашечку плода и яички спокойно лежали на дне цветка, прикрытые лепестками. Кроме того, ядовитая жидкость не сплошь покрывала все яблоко и на открытых местах червячок мог спокойно пожирать плод. Тогда я решил обмануть бабочку — начал устраивать ей зимние гнезда.

Осенью, когда червяк хотел взобраться по стволу дерева в поисках убежища, я внизу устроил ловчие кольца: надел на дерево соломенный жгут. Я знал, что червяки будут взбираться на дерево и, встретив соломенные горы,

остановятся и будут здесь, в соломенном кольце, зимовать.

Поздней осенью я обошел яблони и в ловчих кольцах действительно открыл много коконов бабочки. Тогда я взял жесткую щетку и уничтожил их, а солову бросил в огонь.

Но ловчие кольца не могут переловить всех червяков. Еще больше гусениц прячется в землю и под опавшую листву. Здесь с ними легко бороться. Нужно только осенью перекопать землю около деревьев.

Лопатой я уничтожил гусениц в земле, некоторых зарыл на такую глубину, что весной они не смогут выбраться. А опавший лист и сорняки собрал со всего сада и уничтожил вместе с гусеницами.

Опытные садоводы говорили мне:

— Самый сильный враг вредителей сада — это птицы. Постройте им в саду жилища и они уничтожат всех гусениц.

Решил сделать по их совету. Стояли у меня в саду две скворешни, но скворцы в них не жили. Снял их, осмотрел — оказались большие щели. Теперь понятно, почему не жили птицы. Закопал щели, вычистил и поставил на свое место.

Весной, смотрю, прилетели в оба домика черные взъерошенные скворцы и прожили все лето.

Заказал я еще домиков для птиц, уже с четырьмя комнатами: пусть в саду живут и размножаются мои крылатые друзья.

Какая-то маленькая птичка свила гнездо в густом кусте татарской жимолости. Весь день она перепархивала с дерева на дерево и без умолку трещала. Но вдруг она исчезла. Стал я ее искать — нигде не нашел. Осмотрел куст жимолости — вместо гнезда торчали два-три прутика. Понял я — гнездо разорили кошки.

Гоните кошек прочь из сада! Они охотники не столько за мышами, сколько за птицами.

Прошло несколько дней, и моя маленькая птичка снова затрещала в саду, свила где-то гнездо и опять стала истреблять гусениц плодояркой.

Яблоки все же растут на Урале

В августе 1934 года я получил приглашение на юбилей Ивана Владимировича Мичурина. Праздновалось 60-летие его работы и 80-летие его жиз-

ни. С большим волнением я ждал дня отъезда в Мичуринск. Готовил доклад о своей работе и достижениях. Много лет я знал великого мастера садоводства только по его работам, книгам и по рассказам своих знакомых. Теперь мне представлялся счастливый случай лично увидеть его самого и побывать в его знаменитом питомнике.

60 лет работы Мичурина — это 60 лет непрерывных усилий над культурой плодов. Все его работы до революции сопровождалось недоверчивыми замечаниями со стороны чиновников и чиновных ученых. Говорили, что его работы — „затеи“ и „ченуха“.

Только при советской власти он смог завершить свои мысли и желания.

Владимир Ильич Ленин открыл Мичурину всему рабочему классу, первый отметил и оценил его работы. Партия под руководством Иосифа Виссарионовича Сталина окружила Мичурина великой заботой и вниманием, помогла ему выйти из стен лаборатории и развернуть на социалистической земле свою выдающуюся работу.

Социалистическое плодоводство стало широко развиваться во всей стране. Сотни тысяч выведенных Мичуриным сортов плодовых и ягодных растений выращиваются на миллионах га колхозных и совхозных садов. Все дальше и дальше продвигаются они на север.

Участники слета один за другим показывали собравшимся замечательные плоды и ягоды, которые им удалось вырастить иногда в довольно суровых климатических условиях.

Юбиляр сказал, между прочим, следующее:

„Наш праздник — это праздник садоводства. Колхозы и совхозы должны обратить внимание на садовые дела. Только при советском правительстве я мог развить это дело. Правительство и, в особенности, наш любимый вождь т. Сталин, дали мне средства для этого. Очень хотелось бы мне, чтобы в каждом колхозе и совхозе каждый колхозник вырастил хотя-бы одно плодородное дерево. А я надеюсь еще поработать“.

Вернулся я с юбилея окрыленный твердой верой в дело разведения яблок у нас на Урале. Ведь этому делу я посвятил все годы своей сознательной жизни. Обогащенный новыми знаниями, горячо принялся вновь за работу.

Ранней весной приехал ко мне директор молодежного питомника, что в 50 ки-



Яблоко антоновка (натур. велич.).

лометрах от Свердловска. Он нарезал в саду черенков апорта и райки и взял их семена.

В конце мая стал расцветать мой сад.

Из питомника приехала техник-женщина, чтобы в моем саду произвести перекрестное опыление. Осенью она увезет гибридные плоды.

Она сидит у меня на террасе и шьет марлевые мешочки, а я готовлю ярлыки-этикетки. На них будет написано, какого сорта пыльцой опылен цветок.

В моем саду цветет уже 27 яблонь и 20 вишен. Куда бы я не бросал взгляды, всюду трепещут белые и розовые лепестки цветов и на террасу доносится нежный их аромат.

По утрам, входя в сад, я не узнаю его. Яблоня, вчера еще хмурая и замкнутая, сегодня одета в белоснежное платье, и яблоня, цветущая вчера, сегодня сбрасывает свои лепестки.

Вот расцвели кусты сирени, появились гроздья золотистых цветов среди пурпурных листьев барбариса.

Сад встречает меня ежедневно нарядным и ароматным.

Уже пятый день работает техник-женщина. С пинцетом в одной руке и лупой — в другой она подходит к цветку, бережно раскрывает его лепестки и тщательно пинцетом выщипывает тычинки цветка. Тычинки одних цветов она бросает, а других складывает в стеклянную пробирку, как это делал и я сам когда-то.

Удалив пыльники, она надевает на цветок марлевый мешочек, стягивает его устье вокруг ножки цветка и привязывает к ветке.

На другой день она опылит цветы антоновки пыльцой красавицы, а цветы кизерской красавицы — пыльцой антоновки.

После скрещивания получится новый сорт, который, подобно красавице, будет переносить суровые морозы и даст плоды, подобные антоновке.

Эта осень дала небывалый урожай. Ветви обламывались под тяжестью плодов. Сеянец Руды сплошь был покрыт маленькими, с голубиное яйцо, карминно-розовыми яблочками. Его ветви, несмотря на подпорки, низко склонились

к земле, как ветви плакучей ивы. Молодой гибрид хутора Благодатного, совершенно разбитый под тяжестью плодов, стоял без вершины и верхних сучьев, как будто на него сверху свалился целый воз яблок.

Почти все яблони стояли с подпорками. Куда ни смотрел я, всюду рдели плоды.

В конце августа началось падение яблок.

Вечерами слышал я, как шлепались в разных уголках сада поспевшие яблоки. А по утрам около каждого ствола находил красивое ожерелье из больших и малых яблок.

Я наклонялся к ним, и на мою голову падало яблоко и, больно стукнув, падало на землю.

Приближались заморозки. Пора было собирать и те плоды, которые висели еще на ветвях.

На террасе поставили ящики, корзины отдельно для каждого сорта и весы для взвешивания. Тут же лежала тетрадка для записи.

Весело было собирать плоды, выращенные своим трудом.

Вечером я уже сортировал и взвешивал урожай.

Мой маленький сад дал мне больше двух центнеров яблок, из них больше двух третей приходилось на культурные сорта.

Приехал в эту осень из Тагила Руды.

— Ну, что ты теперь скажешь, Козьма Осипыч,— сказал я, показывая ему на свой урожай. Все еще будешь говорить, что не будут у нас расти культурные сорта?..

Руды задумался на одну секунду.

— Пожалуй, ты прав.— Потом, помолчав немного, добавил:

— Но и я был прав. Помнишь, я тебе говорил, что все яблони из Горьковского края погибнут.

— Да, они погибли,— ответил я,— но в этом не климат виноват, а мы— люди. Плохо выкопали, плохо упаковали, и я сам тогда не умел работать.

— Может быть, может быть...— согласился Руды,— я ведь судил по своим давним опытам. С того времени много воды утекло. Многие уже достигнуто. Я вижу, что культурные сорта двигаются все дальше на север.

— Когда-нибудь апорт зацветет за полярным кругом, помани мое слово, порукой тому наша волевая эпоха,— заметила.

* *

Прошло двадцать лет с той поры, как я посадил впервые три яблони. Все они погибли.

Старых яблонь у меня совсем мало. Их можно перечесть по пальцам.

Самая старая из них антоновка—19 лет, остальные моложе. Они настоящие герои труда—перенесли и жестокие морозы, и февральские вьюги, и утренние заморозки, и солнечные ожоги. Выдержали и снеговал 1928 года. Израненные, с обломанными ветвями, сучьями, они нашли в себе силы для борьбы за свою жизнь. Из культурных сортов в моем саду сохранились только десять.

Другие сорта погибли. Но я знаю, что у других садоводов Свердловска они растут и плодоносят. Значит, и они могут расти у нас.

Много старых культурных сортов растет в соседних городах—Кунгуре, Сарапуле, Камышлове, Челябинске. У нас в Свердловске, где климат чуть-чуть суровее, они все же могут развиваться.

А сколько новых сортов создано Мичуриным и его последователями! Теперь можно с уверенностью сказать, что некоторые мичуринские сорта будут у нас расти.

Не меньше 20 сортов яблонь можно выращивать на Урале.

Города — сады будущего

В моем саду тесно. На своем маленьком клочке я уже не могу производить новых посадок. Земли не хватает даже для старых деревьев. Их надо вырубать или куда-то высаживать.

Я вижу, что мое единоличное хозяйство связывает меня по рукам и ногам. Мне, как и моим деревьям, тесно на крошечном островке. Я хочу вводить в культуру новые сорта плодовых деревьев и ягодных кустарников и доказать на деле, что на Урале может развиваться плодоводство в огромных размерах.

Отныне я выхожу за пределы своего сада и буду работать в городском питомнике. Там есть где развернуться—у питомника 60 га. Туда я перенесу свои опытные работы.

А мой сад пусть останется пунктом гибридизации. Каждый питомник может брать из него гибридные плоды и из семян выращивать новые сорта.

Я уже стар. Плохо вижу даже в очках, руки мои трясутся, я уже не могу рабо-



Д. И. Казанцев, автор рассказа „Путь яблочного следопыта“.

тать с лупой. Но во мне живет радость, так как я теперь знаю, что на Урале начинает развиваться плодоводство. Я был лишь одним из первых уральских следопытов в этом деле. А теперь в Свердловске, в питомнике городского благоустройства, уже имеется маточный сад. В 50 километрах от города организовался молодежный питомник для новых следопытов-помологов.

В Перми, в Тагиле, в Кунгуре — в разных местах Урала закладываются новые плодово-ягодные питомники.

Я представляю себе, каким будет наш город через десять лет. Вот детский сад. Около него небольшая площадка для игр. Она огорожена легкой изгородью. Около изгороди дети обработали грядки и посадили отводками или семенами ягодники: вишню, смородину, малину, крыжовник. Всего понемногу. Устроили клумбы для цветов. На одной клумбе растут многолетние цветы, а на дру-

гой — летники. Устроили грядку для выращивания из семян подвоев для яблони. Сами посеяли семена. Сами после всходов рассадили их. Сами, когда пришло время, привили их глазками или черенками культурных яблонь и высадили их тут же на постоянное место.

Я знаю, что если малыш сам посадит семячко, сам будет рассаживать, пересаживать, поливать растение, оно ему будет так мило и дорого, что он никому не позволит его обижать, не позволит и рвать с него недозревшие еще плоды. Он сам убедится, что плод только тогда будет сочным и вкусным, когда достигнет полной зрелости.

Пионеры-школьники первыми „омичурят“ школьные сады и площадки. Они вместе с комсомолом проведут „омичуривание“ приусадебных участков.

Вот площадь с огромным чудесным сквером. Вокруг него, вместо тополей, стоят мощные грушевые деревья. Это груша уссурийская. Вместо кустиков — местная карликовая вишня, обвешанная блестящими темнокрасными ягодами. По углам внутри сквера горделиво стоят высокие кедры, усеянные шишками.

На бульварах и улицах города стройной аллеей вытянулись яблони, сливы, черемуха, крыжовник.

Никто не обрывает спелых плодов. Каждый прохожий вспоминает тот день, когда он сам сажал эти деревья и кустарники.

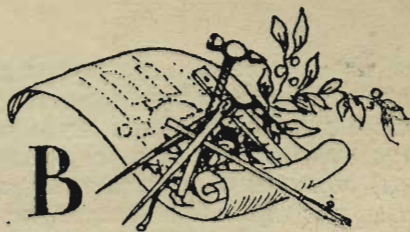
В городе открыты специальные плодово-ягодные магазины. В них продается все, что можно сделать из плодов и ягод. Мармелад и пастила яблочная, консервированные вишни, актинидия и крыжовник, сушеные и засахаренные фрукты и ягоды, маринады и всевозможные вина вплоть до шампанского, виноградный сок и яблочное ситро.

На стене магазина лозунг:

„Заменяем алкоголь здоровыми витаминными натуральными плодово-ягодными винами“.

Каждый город Советского союза будет цветущим садом. Сады будут и на отдельных уседьбах рабочих квартир, и в колхозах, и совхозах, и в полях, и вдоль железной дороги, как защита от снега.

МЕХАНИКУС ПОЛЗУНОВ



Историко-биографический рассказ

А. БАРМИНА

200 лет тому назад нынешний Свердловск представлял собою небольшое горнозаводское поселение, сильно укрепленное против башкирских набегов, основанное около 1721 года ставленником Петра I Татищевым.

Россия Петра I неустанно воевала, ей нужен был металл, и новый город быстро стал центром горнозаводского дела, которое только что начинало развиваться на Урале.

Для работы на построенных здесь плавильных заводах были согнаны казенные крепостные крестьяне, приписанные к этим заводам из близлежащих областей. Некоторые рабочие попадали сюда и по рекрутскому набору. Они были сформированы в особые команды — горные роты полувоенного характера с жестокой военной дисциплиной и офицерским начальством во главе.

В 1730 году в семье одного из солдат такой горной роты, Ивана Ползунова, родился сын, которого также назвали Иваном.

Мало хороших и светлых воспоминаний осталось у „солдатского сына“ от раннего детства. Тесная и грязная казарма для семейных солдат. Отец был мрачный и угрюмый человек. Каждое утро, чуть свет, он уходил по звуку сигнала на сбор и возвращался с заходом солнца. Он постоянно проклинал тяжелую солдатскую жизнь и подневольную, опостылевшую службу. Единственным развлечением мальчика были шумные игры и буйные драки с другими ребятами да тепло вспоминались ласки матери, которые он получал вперемежку с колотушками и подзатыльниками.

Одно обстоятельство сильно отличало судьбу детей солдат-горнорабочих от участи детей других „подлых“ людей. Заботясь о том, чтобы обеспечить казенные заводы хорошо обученными рабочими и мастерами, Горное управление устраивало при некоторых заводах школы, где обязаны были обу-

читься „солдатские дети“. В Екатеринбурге имела такая горная школа, и 8-летний Иван Ползунов начал в нее ходить.

Трудно было учиться в такой школе 200 лет назад. Учителя излагали свой предмет книжным языком, плохо понятным для ребят, вовсе не привыкших слышать такую мудреную речь, а за малейший проступок жестоко наказывали розгами. Единственным утешением была надежда, что окончивших школу не отдадут в солдаты или матросы.

В школе, однако, молодому Ползунову пришлось легче, чем его сверстникам. Он обладал большими способностями и был на хорошем счету у своих учителей. Школа имела два отделения. На одном учили чтению и письму, на другом преподавали математические науки и черчение.

Еще до окончания школы мальчику пришлось близко познакомиться с заводским производством в качестве „механического ученика“.

„Когда которые возрастные обучатся геометрии, оных немедленно определять в работы, к коим делам кто охоту возымеет и место есть, и давать им до сущей работы по 60 копеек на месяц. И у тех работ быть им после обеда, и до обеда ходить в школу доколе докончат науку“.

Так гласил строгий наказ управляющего уральскими горными заводами Геннина, данный Екатеринбургскому горному правлению.

Видимо „механический ученик“ Ползунов сразу проявил незаурядные способности, так как при всей скарредной бережливости начальства ему было положено „жалованья“ не 60 копеек, а целый рубль в месяц.

На заводе „механические ученики“, согласно той же инструкции, должны были „не токмо присматриваться, но и руками по возможности применяться и о искусстве ремесла, в чем оное состоит, внятно уведомиться и рассу-“

дать: из чего лучше или хуже может быть“.

Старые мастера (чаще всего еще при Петре выписанные из за границы иноземцы) обязаны были „показывать ученикам, как принадлежащие по тому чертежи и начертать, старые смеривать и счерчивать и вновь, что потребно прибавливать или убавливать“.

Ползунов проработал по окончании школы на екатеринбургских заводах около 5 лет. За это время он добился увеличения своего скромного „жалованья“ и получил звание гитентрейберга¹ — честь необычайная для семнадцатилетнего юноши, каким он тогда был. При этом ему было обещаны дальнейшие повышения по службе и даже производство в офицерский чин с условием, чтобы он „пробирному, плавильному и абтрейберному делам, по искусству своему, что сам знает, обучался достаточно“.

Тогда же молодого гитентрейберга перевели на Алтай, в Колываново-Вознесенские заводы, где он попал в распоряжение бергмейстера Змеевского рудника Эсфельта.

Рассказ А. Бармина „Миханикус Ползунов“, печатаемой ниже, посвящен именно сибирскому периоду жизни этого замечательного русского изобретателя, когда в нем зародилась идея огнедействующей машины, — идея, которую он и претворил в жизнь, не дождавшись, однако, ее пуска.

Пламя среди ночи

К Барнаульской заставе подкатили две повозки. Караульный солдат с фузеей вылез из будки.

— Кто едет? Извольте показать по дорожную.

Человек в пыльном плаще, сидевший в передней повозке, достал и, не развертывая, помахал листком серой бумаги.

— Позвольте сюда, сударь. Я, чай, грамотный, — без улыбки сказал караульный. Он прислонил фузею к каменному столбу и взял подорожную.

— „По указу ее императорского величества... и прочая, и прочая... пастору Лаксману с женой из Санкт-Петербурга...“ — караульный читал по складам, с напряжением, даже сдвинул каску на затылок.

— Темно уж, не разберешь... „давать по две парных подводы, имея у него

поверстные деньги...“ К нам, значит. Ну, с приездом.

Караульный стал отвязывать бревно шлагбаума. Бревно поползло вверх, и лошади тронули.

— Ишь, копоти-то насело на вас. Долго ли ехали из Питера?

Вопрос попал во вторую повозку, ползшую мимо.

— Два с половиной месяца, солдатик, семьдесят четыре дня, — немедленно отозвался из повозки молодой и звонкий голос.

— У нас тут строго... — начал было подобрешший караульный, но и слова и он сам исчезли в туче пыли, поднятой колесами повозок.

Повозки проехали по прямым и широким улицам Барнаула и остановились у пасторского дома. Возница долго стучал кнутовищем в ворота и в закрытые ставни окон. Никто не отзывался. Из соседнего дома вышла баба с ребенком и уставилась на приезжих. Пастор выбрался из возка. Он помог жене освободиться от тяжелого плаща.

— А что, сорекс пигмеус жив? — спросил Лаксман.

— Бегает, — ответила жена и показала коробку, которую держала на коленях.

Пастор стал ходить около дома, разминая затекшие ноги.

— Эй, кто там есть? Оглохли! — закричал выведенный из терпенья возница.

— Тут никто не живет, — заявила баба. — Пастор уж с месяц переехал. А сторожом Михайла, балахонец. Он сейчас в харчевне.

— Что-ж ты молчала? — рассердился возница.

— А ты меня спрашивал?

Возница побежал в харчевню и вернулся с Михайлой. Сторож, торопливо прожевывая что-то, приблизился к приезжим, снял шапку и поклонился. Жена пастора легонько охнула: в вечерних сумерках она разглядела страшное лицо Михайлы. В путанице бороды чернели дыры вырванных ноздрей, на лбу выжжено было багрово-черное клеймо.

„Каторжник!“ подумала пасторша и отшатнулась, но сейчас же овладела собой и ласково сказала: — Здравствуй. Тебя зовут Михель?

Михайла только покосился на нее и, надев шапку, загремел ключами у запора. Ворота распахнулись.

— Спать, спать, спать! — говорил пастор, когда вещи из повозок были перенесены в комнаты, когда дорожки

¹ Мастер, наблюдающий за плавильной печью.

пыль была смыта, а принесенное Михайлой молоко выпито.

— Спать, спать, спать! — повторила за ним жена. — Я так устала. Спать. Вот только кончу в дневнике последнюю дорожную запись. Знаете, Эрик, от Санкт-Петербурга мы проехали 4550 верст.

Но и в эту ночь пастору не удалось выспаться как следует.

Первым заметил огонь часовой у склада серебряных слитков. Часовой зажал подмышкой приклад тяжелой фузеи, наощупь подсыпал пороха и выстрелил. Ночная чернота помолчала после выстрела и разразилась вдруг тревожным стуком и звоном. Это ночные сторожа ударили колотушками в чугунные и деревянные била. Это поплыли набатом большие колокола трех барнаульских церквей.

Набат разбудил нового пастора в большом пасторском доме. Не легко было расстаться со сном. Голова едва оторвалась от подушки.

Лаксман вышел и постоял у ворот. Набат продолжался, но огня не было видно. Шаги невидимых в темноте людей торопились в одну сторону. Пастор пошел туда же. Все больше народу обгоняло пастора. Вместе с народом он повернул в узкую боковую улочку, навстречу ветру, и тогда стал виден по-



На большом валуне сидел полицейский. Унтер был пьян.

жар. Дорога из-под ног убежала вниз к реке. В беспокойной воде отражалось пламя.

Горело одинокое строение, обнесенное низеньким забором, уже поваленным с трех сторон. Ветер раздувал пламя. Толпа жалась к огню и не казалась встревоженной. Подбегали новые кучки людей, спрашивали что-то и успокоенный говор перекачивался по толпе. Временами слышен был даже смех. „Злой смех“ — показалось Лаксману.

— Что это горит? — спросил пастор стоявшего рядом с ним мужика, босого, в полушубке и полосатых портках. Мужик неторопливо повернулся к пастору и оглядел его.

— Колдун горит, — сказал мужик и устоялся в огонь.

Пастор не успел переспросить: в первых рядах толпы раздались крики: „Вот он!“, „Выскочил!“ „Глядите, глядите — цел ведь!“

От горячей постройки неверными шагами приближался к толпе человек. Он нес большую охапку бумаг, его кафтан дымился. Толпа медленно отступила перед ним. Впереди оказались пастор и мужик в полушубке. Спасшийся из огня опустил на землю свою ношу.

— Придержите, — прохрипел он, — ветром унесет. Я опять туда.

— Да христос с тобой! Что ты утруждаешься? — промолвил мужик и наступил босой ногой на бумаги. — Все сохранным будет.

Человек посмотрел на мужика с отчаянием, лицо его перекошилось. Он хотел что-то сказать, но вдруг сорвался и быстро помчался по откосу обратно в огонь.

Толпа завывала. Пастору стало жутко: он не мог понять, что выражал этот вой: нето страх за человека, нето злобную радость. Все снова придвинулись ближе к огню, опередив пастора и мужика.

— Где-же полиция? — спросил пастор. — И почему не тушат пожарные?

— Вот она, полиция, — показал мужик в сторону. — А тушить не приказано. Так-то лучше, без искр. Вишь, ветер-то на завод.

На большом валуне сидел полицейский. Пуговицы мундира блестели золотом, отражая огни пожара. Унтер был пьян. Он раскачивался на камне и мычал непонятное. Белый листок промелькнул мимо полицейского. Пастор перевел взгляд на мужика и увидел, что тот под-

кидывает ногой пачки бумаг. Ветер подхватывал листы и они неслись, словно испуганные белые голуби.

— Что ты делаешь? — кричал пастор.

Мужик, запахнувшись полой полушубка и вдруг исчез в толпе. Пастор грудью кинулся на кучу бумаг и ловил трепетавшие листы. Когда он приподнялся, то вновь увидел человека в дымящемся кафтане с ношей посуды странной формы, блестящих трубочек и дощечек. Пастор не выдержал.

— Идите сюда! — крикнул он. — Я держу ваши бумаги. Чем я еще могу вам помочь?

Человек бережно положил посуду и дощечки на землю и обернулся к огню.

— Поздно! — пробормотал он. — Сейчас рухнет.

Сел и стал руками тушить тлеющие кружки на кафтане.

— Если вы не имеете, где переночевать, я могу предложить вам место, — говорил пастор и большая нежность стеснила его сердце. — Я сам первую ночь здесь и вижу, что в Сибири очень жестокий народ.

— Сейчас рухнет! — не слушая пастора, бормотал человек.

И строение рухнуло. Толпа растаяла в темноте, словно этого только она и ждала. Остались одни пожарные, которые встали цепью к берегу реки и передавали ведра с водой. Пламя стало с шипением гаснуть. Полицейский на камне вдруг громко запел песню, из которой, однако, ни слова нельзя было понять.

Стуча по камням, скатилась телега, запряженная маленькой мохнатой лошадкой. Из телеги выпрыгнул юноша и подошел к человеку, спасшемуся из огня.

— Пока ловил... — сказал приехавший. — Пешком бы скорее. — И, сняв шапку, с отчаянием бросил ее о зем.

— Ничего, Черницын. Начнем сызнова. — Погорелец тяжело поднялся. Вдвоем они сложили на телегу бумаги и посуду. Черницын взял лошадь под уздцы и повел в гору. Погорелец посмотрел на пастора, но ничего не сказал и зашагал за телегой. Пастор остался один, если не считать полицейского, заснувшего на камне.

Барнаул спит

Лаксман долго шел по спящим темным улицам и понял, что заблудился. Все дома казались одинаковыми. Лаксман остановился в нерешимости. Вдруг в трех шагах от него раздалась дребез-

жащие удары колотушки в чугунную доску. Ночной сторож, должно быть, был в валенках и потому подошел неслышно.

— Скажи, старый, как мне пасторский дом найти, — спросил Лаксман.

— Извольте, сударь, итти прямо, за площадью и будет пасторский дом. Да вы не с пожара ли идете?

— С пожара.

— А-а! Погорел колдун-то.

— Ты этого колдуна знаешь? А кто он? Из мужиков или из работных людей?

— Зачем... Ползунов Иван Иванович — в обер-офицерских чинах, шихтмейстер здешнего завода. А только подлинно колдун.

И старческий голос из тьмы рассказал Лаксману историю колдуна и чернокнижника Ползунова.

Годов с десять назад перевели Ползунова с Кольванского завода в Барнаул. Был он определен к плавильным печам, что серебро от руды отделяют. Месяца не прошло, а Ползунов уже прослыл чернокнижником. С заводским начальством новый шихтмейстер не сошелся: не влюбился его за то, что хлопот много доставляет. Как затеет он переделку водяного колеса, или мехов, или печной кладки, так бергмейстеры, гиттенмейстеры и все начальство его же бранит: в работе остановка, металлу выходы малые, а пуще всего обидно, что раньше об этом никто не догадался. После ползуновских-то переделок польза не малая оказывалась. Казенный управитель Ратаев обербергмейстер, не раз вызывал к себе Ползунова и отчитывал за то, что умнее всех быть хочет. Нелюдим человек. С фабрики придет и сидит дома один, запершись. Книги читает, варит что-то. Дознались скоро, что может он грозу вызвать и молнию на церковный крест направить, из лягушечьей икры жабу с теленка выращивать и из человеческой крови золото добывать. За такие богопротивные поступки забоялись Ползунова барнаульцы и обещались сжечь его дом. Управитель Ратаев запретил ему колдовать дома, среди завода, и отвел место на пустом берегу. Там он построил холодный сарай и вот два года уж в нем возится — и что делает, непонятно. Очень это озлобляет барнаульцев. Ну, и погорел, конечно!

* * *

Ползунов разложил на столе большой лист александровской бумаги — чертеж

и ссутулился над вычислениями. Через пыльное стекло с трудом пробивалось вечернее солнце. Тараканы лихо пробегали через путаницу чертежа и, скатываясь, шлепались на пол.

Скрипнула дверь. Ползунов поднял голову и прищурился. Перед ним стоял человек в долгополом черном сюртуке, с кружевными манжетами. Глаза гостя обожали комнату и задержались на метеорологических приборах, висевших на стенах.

— А записи есть у вас? — живо спросил гость.

— Какие записи?

Ну, барометрические, конечно. Или для украшения у вас барометры висят? Ползунов покашлял и покраснел.

— Да, пожалуй, что для украшения.

А гость уже подошел к одному прибору и снял его со стены. Это была модель домика с двумя дверями — в одной стояла кукольная фигурка охотника, в другой — девушка с корзинкой.

— А это что?

— Тоже погоду предсказывает, — тихо ответил Ползунов, — если охотник вперед выходит, а девка прячется — к дождю, а коли охотник прячется — к ведру.

Гость внимательно рассмотрел игрушку, потрогал ниточки, дунул в дверцы и повесил домик обратно.

— Понимаю, — сказал он. — Но ртутный точнее. Вы сами делаете приборы? Научите меня... Да... ведь вы шихтмейстер Ползунов?

— Ползунов.

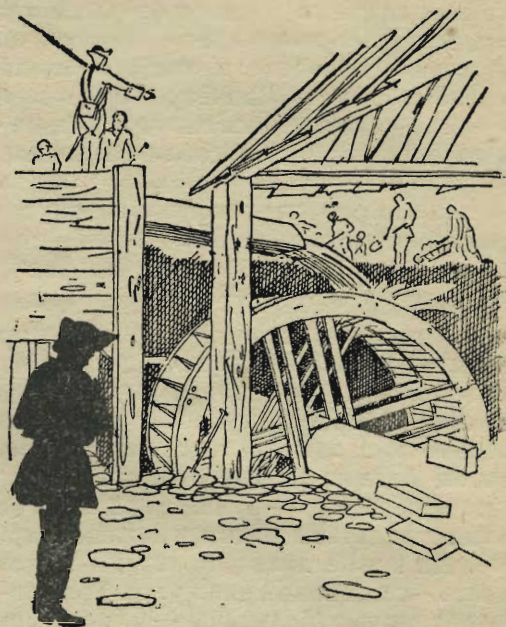
А я Эрик Лаксман. Кирилл Густавыч, по-вашему. Назначен сюда пастором. Но я очень интересуюсь натуральными науками.

— Садитесь, господин Лаксман. Вот сюда.

Лаксман сел к столу, посмотрел сбоку на чертеж и поймал пробежавшего таракана.

— Вот сегодня утром мы с женой ловили это насекомое, — сказал он, разглядывая усики таракана. — Видно, оно здесь не редкость.

— Тараканы-то? От нечистоты больше. Тут их столько расплодится, что дома бросают, жить нельзя. Я показывал, как их выкуривать серным колчеданом. Хорошо помогает, всех как ешь уничтожит дымом и зародышей убьет. Да опасно: из колчеданного дыма мышьяк садится на стены, на лавки. Если не вымыть как следует, отравиться недолго. Еще прольешь отравителем. И так уж...



Здесь-то, у водяного колеса, и родилась у Ползунова мысль заменить силу воды силой пара.

У Лаксмана заблестели глаза.

— Это интересно. Я напишу Линнею. Как, вы не знаете кавалера Линнея? Это шведский знаменитый ученый, он составляет „Систему природы“. И в его „Системе“ ни одного сибирского насекомого. Ни одного! Просил меня послать ему коллекции. Вот дорогой из Колывани я поймал одного зверька. Я его назвал полатыни сорекс пигмеус, потому что это самое маленькое животное из сосцепитающих. Вы знаете...

Лаксман сделал паузу и воскликнул:

— Два дюйма! Два английских дюйма длиной всего! Наука не знает еще его. Эрик Лаксман первый сообщит, что новый вид землеройки, самое малое в мире животное, найдено в колыванских песках. А?

Ползунов сочувственно покивал головой.

— Да, — сказал он. — Если для науки... что уж... Может быть интересная польза.

Пастор все больше подкупал Ползунова своим увлечением наукой. Ползунов решил.

— Я вот тоже в столицу проект послал, — сказал он и покашлял, — проект один, машину... В Академию...

—... А весу в нем 38 граммов, — перебил его Лаксман, — на аптекарских весах испытывал. Это ж стрекоза!

Ползунов молчал, улыбался и кивал головой, глядя на пастора добрыми глазами, а тот продолжал рассказывать, чем питается его сорекс и как его можно живым доставить Линнею.

— Да! — спохватился вдруг Лаксман, — вы говорите, проект послали. Вы машину изобрели?

Глаза Ползунова конфузливо опустились на чертеж.

Способом огня

— У нас все заводы строятся при реках, — говорил Ползунов, потому что в заводском деле главная сила — вода. За сотни верст руду возят к домнам, сколько лошадей занято, сколько людей! В этом беда наша: где руда есть — реки нет, где река есть — руды не нашли. А без силы воды дутье в домны, в печи не устроишь. Да кроме дутья, молоты — железо ковать — тоже водой движутся. Толчеи — руду толочь. Мельницы — к промывке руды. Еще есть водяной гепель для выливания воды из рудников. Для действия машины, которой из глубоких рудников худой воздух выгонять, для подземных машин — везде сила воды нужна. Потому строят плотины, ни людей, ни денег не жалея.

„А сила течения воды невыгодная: целую реку запрудят, а много ли механизмов в ход пустят? Если нехватает воды, — фабрика стоит, если много, — использовать преизбыточную нельзя. Колеса водяные тяжелые, передачи не складные — польза совсем малая оказывается. Я и задумался учредить за движимое основание завода, вместо плотин, машину, действующую способом огня. Огонь — всех созданных вещей общая душа, всех чудных перемен тонкое и сильное орудие!..

„Ну, силу новую нашел, а машину к действию изобрести много труднее было. Вот три года бьюсь, чтоб соединить способом огня силу пара и силу атмосферной тягости. Тут на чертеже показано, как пар от воды, что в котле варится, подымает эввол¹ в цилиндре. И расчет арифметический сделан. А обратно эввол должен пригнетаться воздушной тягостью. Еще расчетов не окончил. Сила воздушного знания поныне недалеко дойдена и еще великой тьмой закрыта. Но если эввол в цилиндре станет без помехи взад и вперед двигаться, то применить его движение к дей-

ствию машины уже не великий труд. Можно, например¹, заставить его толкать эввол водяного насоса и воду из глубоких рудников поднимать...

Когда Ползунов заговорил об огненной машине, его бормоток исчез; слова складывались во фразы — точные и почти торжественные; мысли двигали одна другую, как шестерни хорошо выверенного механизма. Казалось, в нем самом горел огонь, согревающий и двигающий его речь.

Пастор слушал изобретателя внимательно, но как только понял, что речь идет о паровом двигателе, разочарованно сложил губы.

— Это очень интересно, то, что вы рассказываете, — вежливо сказал Лаксман. — Но ведь огнедействующая машина уже изобретена. Я слышал о венгерских и английских машинах, — они применяются в горном искусстве. И как раз для выливания воды из глубоких рудников, как вы изволили сказать.

Ползунов встал и покачнулся.

— Как изобретена? Вот такая, как у меня и уже на деле применяется?

— Да, господин Ползунов. Академик Шлаттер неоднократно докладывал публично и писал об огнедействующей машине. А в Санкт-Петербурге в Летнем саду, говорят, — я сам не видел, — стоит огненная машина. Подает воду во дворец и к фонтанам.

Ползунов опустил на скамью, взялся рукой за горло.

— Выходит, напрасно я ночи не спал, семью в скудости содержал, думал сколько. Теперь что же? В Санкт-Петербурге только надсмеются над моими чертежами? Вот, скажут, темная голова, сидит в Сибири изобретает, что давно известно, и хочет облагодетельствовать промышленность. Видно уж...

И Ползунов замолчал. Напрасно Лаксман пытался вызывать его на разговор — он слышал только немногосложные: да уж... что уж...

Лаксман попрощался с изобретателем. У дверей он сказал, указывая на термометры и барометры:

— А записи надо делать. Три раза в день. Ведь здесь еще никто не занимался воздушными явлениями!

Серебряная фабрика

Ползунов задыхался. Комната показалась ему гробом. Он выбежал на улицу

¹ Эввол — поршень.

¹ Например — например.

и быстро пошел, словно догоняя человека, который разбил его надежду. Но пастора уже не было видно. Ползунов все шагал, бороздя пыль, и очнулся лишь у фабричных ворот. Ноги сами привели его сюда привычным путем.

Знакомый караульный молча распахнул калитку и шихтмейстер шагнул во двор. Здесь пахло горячим шлаком, неторопливо звенели лопаты о куски руды. Работала вечерняя смена.

За высокой стеной вздыхали саженные мехи — по два против каждой печи. Толстая бычья кожа растягивалась между широкими досками и снова сжималась в складки, когда палец вала захватывал брус. Вал вращался непрерывно, он был накрепко соединен с водяным колесом. При каждом обороте вала два деревянных пальца поочередно зацепляли брус мехов и гигантский глоток воздуха кидался в „форму“ — в гудящую медную трубу, и дальше в пекло сероброплавильной печи.

Восемь печей было задуты на фабрике и два водяных колеса крутились дни и ночи, чтобы печи дышали, чтобы не погасло пламя и стекало из серых камней блестящее серебро и жидкий свинец.

Ползунов подошел к водяному колесу. Вода сильной струей, изогнувшись, как металлическая штанга, била в мокрые лопатки колеса и, отдав свою силу, с шумом расплескивалась на тысячи струек. Чтобы получить вот эту упругую толстую палку воды, рабочие строили плотину, остановили каменной стеной течение реки и заставили воду, сжавшись, протискиваться в узкую дыру.

Тускло горел соляный огарок в руке мастера. Мастер что-то кричал:

— Что ты? — спросил Ползунов.

— По-вчерашнему... — кричал мастер, — за умалением воды опять прогулу много.

Ползунов махнул рукой. Помочь беде было невозможно. Каждое лето воды в речке Барнаулке не хватало. Струя воды теряла свою силу и пальцы вала останавливались. Чтобы скопить воды, закрывали все протоки плотины, оставив на время водяные колеса и все-таки в самое рабочее время мехи переставали дышать, печи задыхались от недостатка воздуха.

Сегодня вечерняя смена работала последний раз. Если не будет дождей, до самой осени растянутся уменьшенные выходы металла.

Здесь-то, у водяного колеса, и родилась у Ползунова мысль заменить силу

воды силой пара. Так же кричал тогда мастер: „За умалением воды прогул!“ Так же смотрел Ползунов на вращающийся вал и вдруг закурилась у него голова: он еще не понял, не мог бы выразить словами то, что пришло ему в голову, но видел картины работы поновому. Станет ненужной плотина, неуклюжие колеса пойдут в топку, мастер не будет смотреть на небо и вздыхать: „Не дает бог дождей!“ Ползунов стоял, боясь пошевелиться, и осторожно собирал мысли.

Идея огнедействующей машины пришла в голову Ползунову три года назад. Больно Ползунову вспомнить об этом как раз сейчас, после разговора с приезжим.

Он пошел к печам. Молодой унтер-гиттенмейстер вычислял шихту на клочке бумаги при багровом свете топки.

— Черницын! — позвал его Ползунов.

— Вы здесь, Иван Иванович, — обрадовался Черницын, — а я боялся забрасывать не посоветовавшись.

— Не надо забрасывать. К утру выплавку кончишь и туши печь.

— Слушаю. Что, воды не хватает?

— Да.

Черницын был любимым учеником Ползунова.

— Ну, скоро собьем мы спесь Барнаулке, Иван Иванович. Пожар вот помешал, все опыты снова делать придется. Ну, ничего, сделаем! А как придет из Питера ответ да выстроим мы вашу машину... Эх, скорей бы!..

— Молчи. Не придется нам ничего строить! — закричал Ползунов и выбежал из плавильни.

* * *

Пастор брился. Мыльная пена со щек исчезала полосками.

Жена принесла из кухни сковородку с черно-коричневыми зернами кофе, села в уголок и, зажав между коленями ручную мельничку, стала молоть кофе.

Уютные жилые запахи неслись по дому. А давно ли пахло здесь лишь пылью, табаком и вином.

Раньше жил в них одинокий саксонец Лойбе, пастор лютеранского общества, богатырь, красавец и пьяница.

Лойбе променял длиннополый пасторский сюртук на форму русского горного офицера и уехал на Змеиную гору, в рудники.

Лаксман рассказывал жене о Ползунове.

— Очень грязно в доме,— говорил он,— тараканы везде. И вот странно: он знает, как вывести тараканов и других учит, а у самого по столу, по бумагам бегают эти гадкие инсекты.

И пастор сделал Маргарите отчет о своем знакомстве с чернокнижником Ползуновым, не забыв самых мелких подробностей.

— Вот он каков,— кончил Лаксман,— особенный и притом изобретатель. Пожалуй, я опишу его для Линнея, как новый вид человека, и назову „Гомо сибирikus“. А?

— Вы шутите, Эрик,— рассудительно возразила Маргарита,— а знаете ли вы, что сильно огорчили этого человека.

— Конечно, неприятно узнать, что твою идею кто-то предвосхитил. Но это так.

Нет, Эрик, вы очень, очень огорчили его. Непременно завтра же идите к нему. Ведь вы не поняли даже как следует, что это за машина.

Черная книга

По Барнаульскому заводу ползли слухи: новый пастор подружился с Ползуновым и днями засиживается с ним над черной книгой.

Седой подканцелярист в заводской конторе как-то сказал, чиня гусиные перья:

— Колдун-то наш огненную машину выдумал. Царице в Санкт-Петербург об этом написано. Ну, что будет,— неизвестно.

Это слышал соляной подрядчик, он передал жене. Та на базаре сказала жене начальника инвалидной команды, что Ползунов военную машину придумал, торгуется со шведским королем, ему продать хочет. Новый-то пастор от шведского короля подослан. А министры матушки-царицы про ту измену узнали и велели Ползунова в железа взять. Указ есть про то, многие слышали. А без Ползунова серебряная фабрика станет, ну Ратаев царицын указ без ходу держит.

Никакой черной книги не было. Но была переплетенная самим Ползуновым в рязую кожу толстая стопка тетрадей. Над этой-то книгой и сидел пастор Лаксман, из-за нее он допоздна не уходил из душевой комнатки Ползунова. На первой странице почерком Ползунова была написано:

О членах огнедействующей машины

За главные в машине члены, следовательно предпочтеть: воздух, воду и пары, которые в непрерывном действии машину содержать повинны, и для того к порядочному союзу оных, во-первых, о качестве и силе каждого особо, сколько поныне известно, предложить я должен.

Свойства паров

Пары, из воды восстающие, состоят из пузырьков весьма мелких и растянуты бывают утлою скорлупою. Теплота их вверх уносит, подобно как тощий металлический шар из воды сплывает. О малых парах пузырьках всяк себе через микроскоп в доказательство представить может, если в темной каморке сквоззь маленькую дырку на пропущенном солнечном луче по светлой дорожке (когда под ней воды кипит) глядеть станет.

Свойства воздуха

По действительным опытам кубический фут здешней воды тянет 1 пуд 27³/₁₀ фунта, воздух около семи с четвертью золотников. И тако исчисляя от вышины на 408 дюймов водяного столба, равного в тягости атмосферы, придет на 1 квадратный дюйм тягости воздуха, что лежать будет в машине на эмволе, 15³/₁₀ фунта.

В книге было много чертежей и рисунков, сделанных наскоро, без циркуля, не медным чертежным, а обыкновенным гусиным пером. И все-таки замысел изобретателя вставал перед Лаксманом все яснее и убедительнее.

— Понимаю!— кричал пастор, отрываясь от книги.— Теперь я понимаю! Иван Иванович, у вас тут написано, что „в малом виде машина шесть ходов эмвола делала“. Вы строили ее в малом виде? Где она теперь?

— Сгорела. Вы ж тот пожар видели. Лаксман вспомнил намеки ночного сторожа и сказал о них. Но Ползунов нахмурился.

— Не хочу о людях худое думать. Может, то напраслина,— и перевел разговор снова на науку.

— Механика— самая важная наука,— говорил изобретатель,— она учит, как силу найти, когда в работниках скуд-

ность; от работы человека может избавить. Тогда и люди лучше станут, обман и злоба прекратятся. Я механикой больше всех наук обольщаюсь.

А ежели такие же машины теперь за границей строятся, так мне мою строить не дадут. „Как бы не прогадать,— скажут,— как-бы перед заграницей не осрамиться!“ И разницы не поймут — вот чего боюсь. Пойдет мой проект по конторам да канцеляриям на долгие годы да потеряют еще его не раз. А если бы я первый был, так, может, и не забоялись бы столичные власти. Построил бы я машину, польза бы оказалась... вы видели по книге, какая...

— И слава!

— Ну, слава!.. Нет, не то... Я ведь не из дворян. Солдатский сын. И новую силу искал для облегченья работных людей. Видали вы, как в шахтах да на плавке работают? Нет? Ну, а я сам с девяти лет работаю. От усталости да отчаяния работные люди и жизнью не дорожат. Недавно случай был... свинец горячий разливали в горшки у печей плавильных... Горшки глиной обмазаны, а один, видно, плохо просушен был. Жидкий металл метнуло, двух плавильщиков обожгло. Не знаю, будут ли живы. Сами виноваты — из сушилки не тот горшок принесли. А злятся на меня: начальство, дескать. Им не понять... Нет, мне главное, что моя машина сразу работным людям облегченье даст. Не напрасно я тогда жизнь проживу.

— Теперь-то я знаю, Иван Иванович. Это только в первый раз я не оценил...

Ползунов проводил гостя за калитку, постоял, прислушиваясь к перестукиванию ночных сторожей.

Барнаул спит. Спят плавильщики, кузнецы, фурмовые, молотовые, засыпки, штейгера и иной мастеровой и рабочий люд, спят, не чуя рук и ног после тяжелого трудового дня. Спит пьяным сном заводский управитель Ратаев. Спит, чмокая губами, пастор Лаксман. Свернувшись клубочком, неслышно дыша, спит Маргарита.

Ползунов лежит, вытянувшись во весь рост и сложив руки на груди,— неподвижный, как покойник, и глядит во тьму бессонными глазами.

Ночные мысли, иссушающие мозг, не дают ему отдыха. Сомнения одолевают его.

Почту везут!

Почтовые повозки едут со звоном — они имеют право не подвязывать колокольчиковых языков даже при проезде через города.

Барнаульцы выглядывают за ворота, услышав частое позвякивание поддужного колокольца. — „Никак, почта?“

А повозки уже прокатили и уж несут ящики тяжелые кожаные мешки в Горную канцелярию. На мешках сургучные печати не меньше ладони.

Подканцелярист развязывает мешки и ломает печати. В ранний час большого начальства еще нет, и все писчики, бросив дела, собрались кругом и глазуют — издадека прибыли „бумаги“, из самого Санкт-Петербурга; наверно, важные новости в них написаны — может быть, перемена штатов, а может, отставка самого Ратаева.

Вот первый пакет. Писчики склоняют к нему головы и читают хором: „Секретно“. Пакет откладывается в ящик — ужо придет управитель, сам вскрыет. На втором конверте та же надпись: „Секретно“. И много пакетов отправляются невскрытыми в ящик — все секретные. Значит, о серебре пишут. Это писчики знают, — не мало „секретных“ указов и премеморий валяется на столах в канцелярии. Все о том, что мало серебра добывается в Барнауле, что ждут металла монетные дворы в России.

А вот пошли простые пакеты: премемория о новой форме отчетности, письмо бухгалтеру Розену, толстая пачка — книги, должно-быть, пастору Лаксману.

Разобрали все пакеты. Нашлась еще пачка книг — школьному учителю. Подканцелярист кликнул Емельяныча. Слушал Емельяныч ночным сторожем, но так как он и днем никогда не спал, то его посылали из канцелярии со всякими поручениями.

— Снеси вот пакеты. Это, самое первое, управителю, отдай да скажи, что почта получена. Этот, книги тут — Лаксману, в пасторский дом. А этот в школу, учителю.

Лаксман был в огороде, когда сторож принес посылку. Дыня — первая в Барнауле дыня — наливалась соком и лежала, теплая и зеленая среди узорчатых листьев.

Лаксман сорвал бумагу с книг, перелистал торопливо и с радостным криком бросился в дом, оставив сторожа среди гряд.

— Маргарита!— кричал пастор.— Где ты? Смотри, что я получил.

Маргарита сбивала желтки в кухне. Латку с желтками благоговейно держал Михайла.

— Что случилось, Эрик?

— Ты посмотри, Гретхен, милая!— и пастор раскрыл перед женой страницу новой книги. Среди скучных столбцов латинского шрифта стояла строчка:

Sorex rugmaeus Laxmanni.

— Ливней?— быстро спросила Маргарита и засияла улыбками. Отдельно улыбнулись губы, подбородок, ямочки на щеках, а пуще всего глаза.

— Ну да! Новое издание „Системы природы“. Читай... Впрочем, ты не знаешь по-латыни... Ну, так слушай.

Слушать было почти нечего. Одна строчка — с примечанием, что новый вид землеройки назван в честь открывшего ее в Сибири господина Лаксмана его именем. Но Маргарита попросила перечитать еще раз. Получилось как будто и больше. А потом пастор уж сам, без просьбы, прочитал строчку еще несколько раз. В кухне стало весело и чадно, потому что перекипевшее молоко убежало на очаг.

Целый день пастор был сам не свой. Он ходил к аптекарю Бранту и добыл в брантовских колбочках фосфор собственноручно. Потом дома расправлял бабочек, подклеивал засушенные растения, кормил пленных животных. Но на столе лежала раскрытая книга и пастор, проходя мимо, заглядывал в нее.

Когда зазвонил фабричный колокол, пастор сказал жене.

— Надо показать Ползунову, а?

— Разумеется,— ответила Маргарита и засмеялась.

— Что ты?

— Я думаю: как вы несхожи с Ползуновым. Я его не видала ни разу, но по вашим рассказам он такой мрачный. Наверно, никогда, даже в самой сильной радости, он не прыгал бы так, как вы.

— Ну, Ползунов не избалован счастьем

— Когда вы приведете его к нам, Эрик?

Пастор не успел ответить. В сенях хлопнула дверь, затопали быстрые ноги и в комнату влетел человек — взъерошенный, без шапки, пьяный — не пьяный, но что-то очень веселый. Человек подпрыгивал, по-верблужьи сгибая ноги, и немело хохотал.

— Ползунов!— в изумлении ахнул пастор,— Иван Иванович!

Ползунов увидел Маргариту. Ноги его сразу вросли в пол, он сконфуженно прикрыл горсточкой рот и сказал:

— Я к вам, Кирилла Густавыч... Можно?

Но тут же взмахнул рукой и залился смехом. Лаксман в первый раз слышал, что Ползунов смеется.

— Эх, ну и ну!.. Из Петербурга указ получен... Кирилла Густавыч. Указ — мне машину строить, огнедействующую... Академия признала, говорит: „искренняя надобность“ и за новое изобретение почесть можно.

— Вы говорите указ?..

— С сегодняшней почтой.



В комнату влетел человек — взъерошенный, без шапки, пьяный — не пьяный, но что-то очень веселый.

— Да вы садитесь.

— Горной канцелярии приказано отпустить деньги и металл для постройки.

— К печам или к руднику машина?

— Сначала к печам. Три триб-офена и двенадцать рудоплавильных.

— Как я рад за вас!

— Только бы одну построить суметь. А потом заводы можно строить хоть на высоких горах, хоть в самых даже шахтах.

— Вы сделаете истинную честь своему отечеству, Иван Иванович!

Ползунов вдруг потерял дар речи и полез в карман. Из кармана появилась копия указа и письмо академика Шлаттера.

Академик писал, что, хотя огненная машина изобретена в начале сего века Северием в Англии и описана славным французским математиком Белидором, а также самим Шлаттером, но Ползунов достоин похвалы, ибо хитростью такую машину умел переделать и изобразить, что сей вымысел должно почестить за новое изобретение. Он, вместо того, как таковые машины во всем свете состоят из одного цилиндра, разделил свою на два цилиндра, следовательно и другие члены для движения сей машины должен был вымыслить и в том имел очень хороший успех.

А указом царицы Екатерины повелевалось дать Ползунову звание механика, 400 рублей награды и строить его машину, как он укажет.

— Самое главное, что вы построите огненную машину, каких нет во всем свете, — сочувственно сказал Лаксман. — Какая же оттого последует выгода! Отныне вся отечественная промышленность будет иная. Я горжусь, что мне привелось быть свидетелем вымышления огненной машины.

Ползунов не знал, куда деть глаза, руки, ноги. А тут еще Маргарита подхватила хвалы мужа.

— Ведь вы не обедали, — сказала она. — Я словно чувствовала, какой замечательный гость будет у нас сегодня и сделала пирог с моксуну.

— Нет уж! — взмолился Ползунов, — Это самое... Я не хочу обедать.

— Да, да! — настаивала Маргарита, — вы должны пообедать. Сегодня наш общий праздник, — она поглядела на мужа. — Пирог большой и он как раз готов. Идемте.

Проходя мимо стола, Лаксман захлопнул книгу, которая лежала открытой. Захлопнул, не заглянув в латинский текст.

Многая лета

Дьякон положил могучий затылок на вырез золотого стихаря и проревел:

— Многая ле-та, мно-гая ле-ета, мно-о-о-о-гая ле-е-е еттаа!

Густой голос покатылся по речке Барнаулке и осел в камышах. Оттуда эхо вернуло глухо и безнадежно: Лета! Лета... та!

Служили молебен по случаю закладки новой машины. Толпа собралась на том самом месте, где весной пылал пожар ползуновской лаборатории. Среди толпы было много женщин в пестрых платках, в ярких сарафанах. Босоногие ребятишки забрались на штабеля бревен и сверху разглядывали попов в шитых золотом ризах и горластого дьякона с кадилом в руках.

Ползунов стоял впереди, вместе с горными офицерами. Бабы косились на него и считали, сколько раз „колдун“ перекрестится. Об этом был спор еще до начала молебна. Кто-то уверял, что одиннадцать раз колдун наложить на себя крестное знамение может — „трудно, ну ничего. Это им дозволено“. А вот двенадцатый раз все и докажет: после двенадцатого креста колдуна сила повалит его на землю и станет бить. Все и увидят, кто он такой, а машину закладывать отменяют. А Ползунов и в самом деле стоял бледный и беспокойный. Крестился редко. Все поднимал руку, но не донеся до лба, складывал горсточкой и в горсточку кашлял. Видимое дело — экономил кресты.

После того, как дьякон возгласил многолетие, стали прикладываться к кресту. Священник совал левой рукой крест к губам, а правой кропил подходящих святой водой. Ползунов подошел с другими и, перед тем как поцеловать крест, закрестился часто и мелко. Бабы только ахнули. Ничего Ползунову не сделалось.

А потом плотники поплевали на руки и стали зарубать гулкие желтые бревна.

* * *

Плотничьи работы шли быстро. На берегу Барнаулки поднималось высокое — сажень на восемь — здание. Новые бревенчатые стены были видны издали. Одну из стен внизу не поставили — еще не скоро привезут из Кольванского завода котел, вот для него и оставили проход. А на три стены полную нагрузку Ползунов класть побоялся. Поэтому тяжелое четырехсаженное коромысло, которое должно качаться на высоте 43 фу-

тов, лежало пока на земле совсем готовое.

В помощники механику дали, по его выбору, двух человек. Один, конечно, Черницын. Второго, поколебавшись, указал Ползунов среди механических учеников — Левзина. Смекалкой особой Левзин не отличался, но был прекрасный чертежник и с любовью штриховал, тушевал и раскрашивал сложные детали непонятной ему машины. Да и в вычислениях арифметических и геометрических Левзин никогда ошибок не делал.

Черницын работал весело и шумно. Путал он немало, но Ползунов на него не сердился. Черницын не мог ничего делать, пока не выспросит до конца — почему и для чего.

Чертежей надо было изготовить много. Все мысли, приходившие бессонными ночами в голову Ползунову, весь бред, из-за которого прослыл Ползунов „колдуном“, надо было измерить в дюймах, спроектировать на бумагу и превратить в рисунок. Левзин работал, не разгибая спины.

Зато в склад уже начали приносить из мастерских и из кузниц готовые части. И чем больше приносили частей, чем полнее собирался скелет машины, тем озабоченнее становился Ползунов. Плохо работали мастера в Барнауле — литье раковистое, проковка неровная, а про обдирку и шлифовку и говорить нечего. Грубая работа! Приходилось самому ставить к станку и подгонять изделия к размерам. На это уходило много времени и сил, нужных совсем для другого. И Ползунов посылал в Горную канцелярию одно за другим требования на переделку заказа, приписывая, что все превеликое множество частей огнедействующей машины требует самого сублильного дела.

Сердце машины

Прошло около года. Ползунов извлекся в работе — кожа да кости, да глаза горят за обтянутыми скулами, — а машина еще не готова.

Только в сентябре из Колыванского завода нарочным известили, что медный котел для машины готов, но не знают, как его отправить в Барнаул.

— Я об этом думал, — сказал Ползунов. — Черницын, тебе придется ехать в Колывань. Доставишь котел водой, по Оби. Только смотри, если утопишь его или повредишь дорогой, — лучше не возвращайся. Котел — сердце всей машины.

Перед отъездом Черницына Ползунов просидел с ним всю ночь напролет и все растолковал: как принять котел от мастеровых, как грузить его на барку, как беречь в пути.

— Котел сделан из заклепанных медных листов. Так ты осмотри, чтобы не только листы были запаяны плотно, но чтоб и клепка была согласно чертежу. Да проверь на звон и на свет, хорошо ли металл прокован. В Колывани с ним почти с год возились, а если вышел неладен, так ведь это еще полгода проволочки.

Среди опытов Ползунов все возвращался мыслью к котлу и раз как-то его осенило: — А выдержит ли пристань вес котла? А ну как при выгрузке случится несчастье? Ползунов бросился на пристань, вымерял ее, рассчитал нагрузку и отправил в Горную канцелярию новое требование: перестроить пристань.

Ратаев заупрямылся.

— Для одного раза буду я тратить лес и сгонять рабочих людей! Много захотел колдунишка! Не позволю.

Так и не дал. Это было в первый раз что Ползунову отказали в его требовании. Настаивать он не стал.

Через две недели пришла барка. Ползунов ждал ее на пристани и, едва матрос кинул чалку, Ползунов уже прыгнул на корму. Там, на толстых катках, стянутый канатами, блестел медными боками котел. Он был громаден — шесть футов радиусом. Ползунов постучал молоточком по заклепке — брюхо котла ответило долгим чистым звоном. Дрогнули колени у механикуса и он упал перед котлом и прижался ухом к поющей меди.

Черницын, обветренный, белозубый, наклонился к Ползунову.

— Все сделал, Иван Иванович, как говорили. Вез, как больную старуху. Даже караванные смеялись.

Снимали котел не на пристань, а прямо на берег — по особым, Ползуновым придуманным, каткам. Пять пар коней везли потом котел по берегу Барнаулки. На фундамент котел ставили вагами: толпа рабочих, подсунув под котел конец бревна, висла на другом конце и котел рывками поднимался кверху.

Запрос из Кабинета

Ненастным днем приехал на стройку управитель Ратаев. Позвякивая шпорами, он прошел по лестницам вверх, в тре-



Снимали котел не на пристань, а прямо на берег — по особым, Ползуновым придуманным, каткам.

тий ярус постройки, спустился вниз и остановился перед котлом. Котел еще не был обложен кирпичом.

— Так ты думаешь, Иван, плотину отменить? А? То, что река ворочает, у тебя один котел воды повернет? — воистину положи мя!

Ползунов срывающимся голосом стал говорить что-то про силу пара.

— Да нет, мне ни к чему, — равнодушно оборвал его Ратаев, — это я так... — он зевнул, — а только из Кабинета ее величества запрос получен о твоей машине. Что отвечать?

Ползунов опустил голову, кашлянул.

— Да что ж... Видите сами... Еще не в дострое.

— И как думаешь пособиться? В недельку, в две?

— Раньше трех месяцев никак. Надмерно трудно. Сборка у меня всегда без задержки идет, а вот части не вовремя получаю...

Ратаев не стал слушать и зазвенел шпорами к выходу.

— Ну-ну. Три. Выходит в декабре. Так и напишу. Что ж, дело твое, ты тут хозяин. Ну-ну.

В этот день долго заработался Ползунов около машины. Своих помощников он отпустил в обычное время и один прилаживал капризные фентили, которых было больше двух десятков в разных местах труб и от которых зависело правильное движение воды. При паянии всегда много получается

дурного дыму, и Ползунов наглотался его так, что когда отрегулировал последний фентиль, вышел на воздух, его пошатывало.

Дорога была грязная, скользкая. Колени подгибались и дрожали. Голову обносило, а в горле надулась какая-то жила, сильно билась и мешала дышать. На косогоре, между пустыми огородами, Ползунов упал и долго лежал под дождем. Набежала стайка ребятишек, встали поодаль и смотрели на него. Ползунов хотел позвать их, но горло было перехвачено. Ребятишки дразнили его: Пьяный! Пьяный! — Потом стайка сорвалась и умчалась дальше.

Ползунова нашла его жена и с плачем увела домой.

* * *

Конец лета пастор Лаксман посвятил объезду своего прихода. Маргарита подсчитала по карте: если заехать в Кольвань, в Змеев, в Верхний Сузун, в Ново-Павловск, в Ирбитский завод — во все пункты, где живут лютеране, шведы и немцы, то это в один конец составит 1535 верст. А ехать надо и в повозке, и верхом, и лодкой, а кое-где даже итти пешком.

— Вот случай познакомиться с Сибирью! — в восторге говорил пастор.

Пастор отправился путешествовать, но проездил недолго всего, полтора месяца. Может быть, он и дольше

ездил бы, да повозка переполнилась, новые находки для коллекций некуда стало класть, и лошади с трудом тащили по грязи тяжелый возок. В проливной дождь вернулся Лаксман в Барнаул. Большой дождь встретил его теплом и уютом. Пастор, сменив только башмаки, стал с торжеством показывать Маргарите свои трофеи.

Тут были и удивительный паук, и корни ревеня, и ласточка, которая лепит гнезда на неприступных скалах, и земляная медведка, которую он тут же и окрестил по-латыни.

Самую главную находку пастор приберег к концу.

— Ехал я к Ирбе. Это в сторону Томска. Дорогой остановился в одной деревушке при реке Чулыме. Мне там топили баню. Смотрю, вместе с дровами кидают в печь какие-то черные камни. И они горят. Понимаешь, они горят!— Что это такое, спрашиваю, и где вы взяли? Крестьяне говорят: „Это земляное уголье, копаем его помаленьку из земли“.— Так сведите, говорю, меня на то место, где вы его копаете. Они повели. Одна старуха повела меня. Знаешь, куда?— В свою избу! Открыла голбец, спустился я по ступенькам. Обыкновенное подполье, крынки стоят со сметаной, кадка с капустой, но стены не земляные, а из этого самого угля! Когда надо печь топить, старуха спустится с корзиной в голбец, наломает угля и вот — дров не надо! Это каменный уголь, Маргарита. Его по Чулыму безмерное количество, а идет он только на потребу крестьянам — печи топить, в кузницах... Говорят, в Англии уже давно металлурги не жгут древесного топлива для плавки руд в домнах, это законом запрещено, а употребляют только каменный уголь. В России до сих пор нет ни одной каменноугольной ломки, а все потому, что ленятся искать. Вокруг Колыванского завода, по хозяйству Демидова, лесу осталось мало, и завод сей должно будет уничтожить.

— Что-же, сказали вы об этом уголье в Ирбитском заводе?

— Да я недоехал до Ирбы. Как нагрузил каменным углем повозку, кони плохо пошли, а обратный путь мне не через эту местность. Я и повернул. А в Колывани говорил бергмейстерам и уголь показывал.

— Ну и что?

— Да что. Один бергмейстер мне сказал: „Я вам подарю серебряный жбан

в четверть ведра, только молчите“. Все боятся хлопот, да поездок, да новшеств. Жбана я не взял, но говорить больше не захотелось.

Опять запрос

Под новый, 1776-й, год ударили трескучие морозы. Снег лежал, как сухое битое стекло. Воздух колот горло. Дома, занесенные буранами, превратились в сугробы, и барнаульцы отсиживались в них, как в берлогах. Лаксман сидел перед жарко топящейся печью.

Вдруг со скрипом оторвалась примерзшая дверь в сенях и кто-то постучал валенками у порога в прихожей.

— Господин Лаксман, я к вам,— сказал Черницын и просунул в дверь голову. Он мигал ледяными ресницами.

Маргарита встала из-за пялец и приветливо сказала Черницыну:

— Здравствуйте. Снимайте шубу. Согрейтесь.

— Мне некогда,— смутился Черницын,— я уж отсюда скажу. Господин Лаксман, уведите вы Ивана Иваныча. Он меня не слушается — работает на постройке.

— Ай, ай, как можно!— вскричала Маргарита,— в такой мороз!

— Два дня высидел дома,— продолжал Черницын,— кашляет, страшно слушать, а сегодня с утра опять работает.

— Надо пойти, образумить его,— воскликнул пастор,— сляжет ведь опять!

— Пожалуйста, господин Лаксман,— обрадовался Черницын,— вас он послушается. Ну, пусть обождет дня три. А то ведь сегодня, вы знаете, ртуть в термометре замерзла.

— Что-о?— закричал Лаксман,— Ртуть замерзла? Я бегу!

— Через минуту пастор и Черницын вышли из дома. Черницын крупно зашагал по тропке.

— Сюда, сюда сначала!— сказал пастор и провалился в сугроб. Он спешил к своему метеорологическому пункту в углу двора, где под навесом висели разные приборы. Пастор схватил термометр, поглядел на него и, поколебавшись секунду, разломил стекло. На рукавицу скатился твердый шарик ртути.

— О-о!— произнес Лаксман,— Стылая ртуть! Если я не ошибаюсь, ни одна европейская академия не наблюдала сего явления. Очень важно знать куется-ли ртуть в таком состоянии? А также, не изменился ли ее вес.

Черницын угрюмо перебил пастора: — Надо итти к Ползунову, господин Лаксман. Человек замерзает, вы забыли.

— Теперь к Ползунову.— Лаксман осторожно переложил шарик на полочку под навесом.— Идем, идем скорей.

Шли узкой тропинкой по улицам, потом по льду Барнаулки.

Над машинным зданием дымили трубы. Черницын распахнул заводскую дверь. Внутри в трех печах горели дрова. Стены около печей были мокрые и черные, а подальше покрыты лохмами инея. Ползунов, в полушубке, стоял высоко на лестнице и стучал ключом, свинчивая флянцы труб. Во всю многосаженную высоту здания уже висели сетью трубы.

— Эй, Иван Иванович, слезайте-ка,— крикнул Лаксман.— Я за вами. Важное открытие. Идемте. Видали вы стьюлую ртуть? а?

— Приходилось.

— Ну-у? На каком же она градусе твердеет? Ведь писали металлурги, что ртутную жидкость никакая поныне знаемая стужа победить не может. Вы над твердой ртутью опытов не делали?

Черницын сердито стукнул паяльником.

— Господин пастор, вам не холодно?

— Ну, ну!— смутился пастор.— Я только о градусе...

Ведь надо же написать в Академию, Иван Иванович, кончайте на сей день.

— Нельзя,— ответил Ползунов,— каждый час дорог. Через неделю надеюсь пустить машину.

— Разве нельзя отложить до тепла?

— Какое до тепла? Опять запрос из Кабинета! Велено ответить с нарочным. Едва упросил не писать до серебряного обоза. Через неделю серебро отправляют, я к тому времени хочу до пробы довести.

Ползунов разволновался и закашлял. Махнул рукой и кончил просто.

— Ведь чувствую ее— вот как самого себя. Нету ошибки. Только собрать все части, огонь развести в топке— и пойдет. Часы считанные остались до пуска... Верю я...

— Иван Иванович!— вскричал пастор.— И я верю! Дайте мне работу! Чем я помочь могу?— И расстегнул шубу— сразу сверху донизу.

Ползунов улыбнулся смущенно.

— Да что уж... Качайте вой мехи— ишь горно гаснет.

Проба машины

— Воздух нагревать? Воистину положи мя! Не дам дров!— заупрямился Ратаев.

На стройке машины приходилось топить печи, потому что мерзла вода в бассейнах. А под котлом разводить огонь нельзя, пока не собрана вся машина. Ратаев ничего не хотел понимать. Уперся на своем: „Казне напрасный убыток. Притом непредусмотренный. Не дам дров!“ Ползунов подумал о четырехстах рублях, которые Кабинет дал ему в награду и которых Ратаев так и не выдал. Подумал, но заикнуться не решился. И на свои деньги купил дров.

Сборка кончилась.

5 января назначена проба машины. Лаксман пришел на стройку темным утром и спросил Левзина: „Где же горное начальство?“

— Не будет никого. Иван Иванович на первое испытание не стал никого звать.

В топке трещали березовые поленья. На всех ярусах, на лестницах и площадках светло горели плоски. Двое рабочих непрерывно таскали ведрами воду и выливали ее где-то наверху. Ползунов от волнения и простуды совсем лишился голоса и объяснялся знаками. Только изредка, видя, что его не понимают, он хрипел: „Шатун, всячий шатун закрепи!“ или „Не той смазкой!“

Машина была так велика, что окинуть ее одним взглядом было нельзя. Лаксман выбрал себе место на лестнице второго яруса— отсюда было видно цилиндры и регулятор внизу, а над головой висело неподвижное огромное колысло.

К пастору подошел Левзин.

— Все кончили,— сказал он.— Теперь только подождать, пока пар накопится. Регулятор раз перекинуть, а там она сама пойдет.

— Как вы спокойны,— заметил Лаксман,— у меня и то сердце бьется. Ведь такой машины еще нигде в мире нет и сегодня она в первый раз задвигается. Как знать, может, еще какие исправления понадобятся. Я вот чертежи смотрел и теорию мне Иван Иванович объяснил, а сейчас жду точно чуда какого. Расскажите мне, как машина станет действовать.

— Можно, сударь. Вот котел— 684 кубических фута объемом. Половина— воды, а остальное— пар собирается. Когда откроется коммуникацальная труба,

пар пойдет в цилиндр под эввол и поднимет эввол вверх. От эвола шток — вот эта железина, — подымаясь, поднимает плечо коромысла. Теперь открывается фантальная труба и в цилиндр бьет холодная вода. Надо, чтоб очень холодная, которая близ пункта замерзания доходит, это многую подаст способность. Пар опять становится водой, а под эвволом — пусто. Тогда на эввол давит столб атмосферного воздуха и пригнетает его снова книзу. Тут цифры такие: эвола диаметр 35 дюймов, а давление на эту площадь воздуха — 360 пудов 30 фунтов. Сила какая! Она и раскачивает коромысло. Плечо качнется обратно, а то плечо — вверх и рычагами от штока двигает крышу мехов. Их отсюда не видно. Мехи накачивают воздух в ветряной ларь, а из него по трубкам идет дутье в плавильные печи.

— Ну печей-то еще нет, — перебил Лаксман, — сегодня трубки будут воздух в воздух выпускать.

— Да, — согласился Левзин, — но по теории они должны быть.

— Это-то я все понимаю, — сказал Лаксман, — все, что вы рассказывали. Мне вот что непонятно: распределение пара. Как это машина будет сама угадывать секунда в секунду, когда пар, когда воду под эввол пустить, да еще в два цилиндра?

— О, это самый сложный чертеж! Тут молот перекидывается... зубчатое колесо и рычаги. Трехходовой кран. Да... На чертеже закрывают одно другое — трудно изобразить. И мелко очень. Как коромысло сделает первый мах, оно вот этим прутом опрокинет молот назад. Со вторым махом поворачивается колесо и молот встает обратно. Это не расскажешь без чертежа, уже вы лучше посмотрите. Э-э! Что это Иван Иваныч сокрушается?

Ползунов не отходил от котла. Он открывал водомерные краны и выпускал струйки воды и пара, заглядывал, щурясь, в топку. Но внимательнее всего он исследовал стенки котла. Наложил тряпку на медь и потом щупал эту тряпку и качал головой.

Черницын взял тряпку из рук Ползунова и тоже помял ее пальцами, но ничего не понял и вопросительно глядел на Ползунова. Тот попытался что-то объяснить, захрипел и махнул рукой.

В это время начал стучать и окутался облаком пара предохранительный клапан на котле.

Ползунов на несколько секунд застыл в нерешимости. Все смотрели на него. Ползунов вдруг кивнул. Черницын — и не только Черницын, но и Левзин, и пастор поняли: „Попробуем!“ Черницын на цыпочках подошел к котлу и стал медленно раскручивать колесо крана.

Пастор не знал, куда глядеть, и переводил глаза с руки Черницына на штоки, торчащие из цилиндров, со штоков на коромысло и опять на руку.

Предохранительный клапан оборвал свой стук и шипенье. Загудел цилиндр, — все громче и громче... Пастор глядел с открытым ртом — шток неторопливо пошел вверх. Пастор обогнал его глазами: двухсаженное плечо коромысла тоже плыло вверх...

И вдруг шток стал.

Что-то произошло внизу. Пастор посмотрел и вскрикнул.

Сердце не выдержало

Как только стал накапливаться пар в котле, Ползунов заметил, что на медной поверхности появляются мелкие капельки — словно роса. Приложил тряпку и подержал — тряпка стала влажной. Ползунов испугался: „Неужели медь так плохо прокована? Тогда и до взрыва недалеко. Пар и вода под давлением в закрытом котле раз'едят мельчайшие дырочки, которых сейчас и не видно, которые идут извилиной в толще меди. Дырки станут больше, больше. Соединятся в трещину... Наконец, котел лопнет со страшным взрывом и от машины останутся одни обломки.“

Ползунов понял: надо прекратить пробу и потушить огонь в топке. Уже застучал предохранительный клапан, значит, давление пара достигло предела.

И все-таки Ползунов сделал знак Черницыну пустить машину в ход. Он не удержался, чтобы не попробовать, по крайней мере, действие поршней в цилиндрах. Но едва кончился первый мах коромысла, Ползунов бросился к регулятору и, оттолкнув Черницына, закрыл пар. Он вспомнил, что взрыв уничтожит машину.

Черницын испуганно устоял на учителя. Стуча по ступенькам, сбежал сверху Левзин. За ним осторожно спустился Лаксман. Ползунов захрипел, выдавывая слова, и заморщился от боли, но его никто не понимал. Тогда Ползунов схватил железный крюк и стал вытаскивать из топки горящие поленья.

Машинное здание наполнилось едким дымом и горячим туманом. Чихая, все с тем же удивленным, непонимающим лицом, Черницын стал помогать Ползунову, Левзин лил воду на головни.



Ползунов схватил железный крюк и стал вытаскивать из топки горящие поленья.

Топка опустела, потемнела...

Ползунов отошел в сторону и лег на тулуп. Его ученики тяжело дышали. Наступило молчание.

Через пять минут Черницын робко спросил:

— Воду можно сливать?

Ползунов отрицательно покачал головой.

— Не вышла проба, Иван Иваныч?

Ползунов приподнялся.

— Еще не все! — прошипел он, — свечу мне... Да лей воды на тулуп.

Черницын подумал, что ослушался.

— Куда воду?

Но Ползунов уже встал, разложил на полу тулуп и вылил на него одно за другим два ведра воды. Надел на себя мокрый тулуп и с зажженной свечой полез в топку котла. Его движения выражали отчаяние и решимость — словно он собрался в рукопашную с упрямым врагом.

Ученики переглянулись.

— Что он делает? — тревожно спросил Лаксман. — Здоров ли он? То-есть я хочу сказать... его ум... вы понимаете?

В отверстии топки показалась свеча, а за ней голова Ползунова.

— Оплывает, не годится, дай лучины, — медленно проговорил Ползунов.

Сальная свеча в его руке, действительно, растопилась до основания и светильня горела во всю длину, свернувшись на бок.

Черницын мигом сделал факел: намотал на прут пакли, облил маслом из плошки и зажег. Ползунов, взяв факел опять полез в сухой зной топки.

Голова кружилась, дыхание спирало от горячего воздуха и угарных газов, но Ползунов нашел то, что искал. В нескольких местах медь котла была уже разъедена, и тонкие, как иголки, струйки воды выбивались из дырочек. Все ясно — медь прокована плохо, котел никуда не годится. Проба не удалась.

Последние силы оставили Ползунова, он пошатнулся и без чувств упал на руки подоспевшего Черницына.

Левзин проводил Лаксмана до самых дверей Горной канцелярии.

— Заметьте, — сказал Левзин на прощанье, — вся причина от невежества искусства мастеров, а теоретически все правильно.

Отправка обоза

В Горной канцелярии шла спешка. Отправлялся серебряный обоз. Щедрой рукой лили канцеляристы горячий сургуч на ящики и с размаху шлепали печать. Ящики выносились наружу и привинчивались к саням. Больше четырех с половиной тысяч верст должны проскользнуть по Сибири и России сани, прежде чем попасть в Канцелярию двора ее императорского величества. Прочные ящики нужны для такого пути, прочные сани, выносливые ящики и надежный конвой. Сам Ратаев хлопочет с отправкой обоза, проверяя описи, осматривая оружие конвоиров. С его парика сыплется пудра, когда он поднимает к потолку тяжелый фузейный ствол и заглядывает в канал.

— С Полтавской батальи не чищено! — орет Ратаев. — Стрелять нельзя, воистину положи мя! Голову сломаю сквернавцу! Как рака раздавлю!

В такую-то минуту пришел к управителю Лаксман.

— С чем пожаловали, ваше преподобие! — загрохотал Ратаев.

— Я пришел от Ползунова, господин управитель.— Шихтмейстер и механикус Ползунов болен жестоким гортанным кровотечением и даже рапорта написать не в состоянии. Сегодня была проба огненной машины.

— Опоздались-с! Уже написано и запечатано. Доношу, что машина опять не в дострое и что не чаю близкого ей окончания.

— Напрасно, господин управитель. Машина близка к окончанию и если-б колыванские мастера медного дела были поискуснее...

— А полно!.. Тут хлопот по горло, серебряный обоз отправляю, а вы с машиной. Эта огненная машина повезет серебро, что-ли, до Санкт-Петербурга? А? Огнем или, там, паром? А?

— Еще раз повторяю, напрасно смеесть, господин Ратаев. Может быть, когда-нибудь машина Ползунова и обозы повезет, но что к заводскому действию она пригодна, это и сейчас очевидно.

Ратаев пожевал губами и щелкнул замком фузеи.

— А что,—спросил он, уже не так громко,—по пробе машина эта давала дутье?

— Нет, до дутья проба не доведена, за неисправностью медного котла, но...

— Коли так,—простите, господин пастор, времени не имею. В другой раз. Эй, кто там, тащите палаши! А фузеи заменить, взять из гренадерской роты.

Выйдя из Канцелярии, Лаксман вспомнил, что не сделал еще одного дела, и вернулся. Но пошел не к Ратаеву, а к старому подканцеляристу, который сидел за столом в первой комнате и вслух сличал два списка.

— Скажите, отправляется ли с обозом моя посылка в Академию?

Подканцелярист сделал вид, что не слышит и продолжал.

— Тулупов овчинных семь... Семь... Пимов новых семь... Семь...

Лаксман повторил вопрос. Подканцелярист поднял пучки седых бровей и сказал распев:

— Надо ждать.

— Как ждать? Обоз уходит сегодня! Седые брови сдвинулись, подканцелярист сказал отчетливее:

— Надо ждать!

Слово ждать он выделил паузой. Лаксман вдруг догадался и покраснел. Он достал серебряный полтинник и ста-

рался незаметно сунуть его в вороха бумаг на столе. Подканцелярист совсем просто выхватил монету, неторопливо опустил в длинный кошелек и дружелюбно сказал:

— Его превосходительству господину Алсуфьеву посылка?

— Да, да!—засиял пастор,—в Академию наук. 360 насекомых, в двух ящиках. Из них сто совершенно новых. Такая посылка ценная и субтильная. Бюю с простой почтой отправлять.

— Есть,—успокоил подканцелярист,—во всех реестрах числится и уже сдана. Я помню.

Горячее уголье

Пршумела быстрая весна. Ветер съел сугробы снега, прогнал лед по Оби. После теплых ливней зазеленели холмы, а воздух стал чудесно прозрачен.

Ползунов лежал больной в комнате с тусклыми стеклами. Сил оставалось не много. Надо было копить их, чтобы раз в три-четыре дня дойти до стройки. Ждали нового котла из Колывани. Там жил Левзин. Он следил за литьем, проковкой и клепкой медных листов. От него приходили письма: котел будет готов на месяц раньше срока и будет служить „без отказа сто лет“. Ползунов веселел каждый раз, получив левзинское письмо.

Однажды ночью у Ползунова пошла горлом кровь. Он долго бредил и просил убрать „каленное уголье“, а когда очнулся, подушка была мокра и красна. Утром пришел немец-лекарь. Пощупал руку, понюхал воздух в комнате и—поскорей вон. В сенях лекарь встретился с Лаксманом.

— В каком состоянии больной?—спросил Лаксман.

— В мизирном состоянии. Очень плохо. Имеет больной жену?

Нашли жену Ползунова, заплаканную и согнутую горем женщину. Лекарь сказал ей, чтобы купила бутылку кагорского вина для больного. Женщина испуганно посмотрела на немца и отвернулась.

„Нет денег?“ догадался Лаксман. Он стал осторожно расспрашивать и узнал, что все жалованье Ползунов тратил на опыты и на стройку машины. Денег не было ни копейки.

— Ну,—сказал лекарь,—давайте тогда больному пить теплое молоко. Все равно, можно теплое молоко.

Оказалось, что единственная корова больна ящуром и в доме нет даже молока.

Через час к Ползунову пришла Маргарита Лаксман. У изголовья деревянной кровати, на которой вытянулся Ползунов, стояла его жена. Они тихо разговаривали.

— Вот принесла молоко вам, — сказала Маргарита. — Здравствуйте. Куда перелить?

Жена Ползунова нерешительно посмотрела на мужа.

— Возьми же, — прошептал больной, — Спасибо вам, заботитесь о моих детях. Захирели они без молока.

— Нет, нет, Иван Иванович, — это вам, выздоравливайте скорее. А детям... детям я еще принесу, сегодня же.

Ползунов слабо улыбнулся и что-то прошептал.

— Что вы говорите? — не расслышала Маргарита.

— Почта... Я говорю, почты из Колывани не было сегодня?

— А не знаю...

Домой Маргариту провожала жена Ползунова.

— О чем я просить хочу вас... — робея говорила она пасторше.

— Пожалуйста, пожалуйста! Что я могу, сделаю.

Я нашего попа хотела просить молебен отслужить об Иване... Да наш поп без денег не станет, а потом... Иван у исповеди три года не был, не любят его церковные... Так вот, может ваш муж отслужит молебен, это ничего, что немецкий...

Маргарита молчала, дала женщине поплакать, потом сказала:

— Я передам мужу. Но только, кажется, Эрик вообще не будет больше служить. У нас кончился контракт с лютеранским обществом и Эрик не хочет быть пастором. Он переходит на горную службу.

Черная пропасть.

Приехал Левзин и привез новый котел. Ползунов ожил. Установку котла вели без него, зато каждый вечер ученики являлись к его постели и подробно расспрашивали все, что сделано за день.

— Второй-то раз эту работу делать куда легче! — говорил Черницын. Да и тепло теперь, не боишься, что трубки заморозишь. И Ратаеву о дровах кланяться не надо.

— А вот и поклонись, — возразил Левзин, — твоя очередь в Горную канцелярию итти. Иван Иваныч, подпишите требования, я заготовил. Не на дрова только, — свинцу нехватило.

Не любили ученики Ползунова ходить в Горную канцелярию. Отказать в материалах и в работе Ратаев не мог: из Петербурга не было указа о прекращении опытов с огнедействующей машиной, но Ратаев ждал этого указа со дня на день и тянул каждую выдачу.

— Не могу я, Иван Иваныч, — жаловался нетерпеливый Черницын. — Мне в Канцелярию итти — нож острый! Лучше бы, кажется, украл где, чем у Ратаева просить.

— Терпеть надо, — учил Ползунов, — много терпеть. Забудь самого себя, если хочешь свое изобретение в деле увидеть. Начинателям новых и полезных дел редко вдрут делается удача. Только умный свет таких почитает мужественными и великодушными, а чаще слывят они продерзкими. Упорство мысли — вот вам правило. Не позволяйте себя торопить. Не обольщайтесь скорой выгодой. Такое терпение никогда не унижит человека.

Ползунов устал от долгой речи. Ученики притихли.

— Бойтесь, — добавил после молчания Ползунов, — бойтесь непоправимой ошибки. Вы со мной строили огненную машину. Нет в ней ошибки. Должна она в ход пойти. Сумейте только довести до конца.

Ползунов закрыл глаза. Ученики тихо вышли из комнаты.

Не знали ученики, что это была их последняя беседа с учителем.

На 16 мая назначен пуск машины, а 15 мая явился к Ползунову солдат инвалидной команды и передал приказание: немедленно явиться в суд.

Ползунов был на ногах — собирался на стройку проверить машину перед пуском. У него сидел Лаксман, тоже собиравшийся на стройку. Жена Ползунова забилась в плаче.

— Кирилл Густавыч, вы уже дойдите со мной до Конторы... Как бы не свалиться опять дорогой, — попросил Ползунов.

— Конечно, Иван Иваныч. И вернемся вместе.

Контора судных и земских дел была недалеко, но пришлось несколько раз отдышаться по пути. Когда Ползунов, поддерживаемый Лаксманом, явился в Контору

присутствие было уже открыто. За столом сидел рыжий капитан, рыхлое тело которого выползло из зеленого мундира, как тесто. Капитан таял от жары и глотал квас из большой кружки. Сбоку стола сидел секретарь, изогнувшийся над бумагами.

На стене, над головой капитана, висел портрет императрицы Екатерины второй. Лица императрицы не было видно — вместо него нестерпимо блеснул блик майского солнца. Только две голых руки да пышное платье. Одна рука тонула в мягких складках шелка, другая указывала перстом вдаль.

— Требовали? — спросил Ползунов.

— Механикус Ползунов? — спросил рыжий капитан. — Вот слушайте, что он читает.

Ползунов сел на лавку, прислонился к стене и старался слушать, но голова шла кругом и бредовые мысли наполняли ее.

А голосок секретаря журчал:

— „1766 года мая 2-й день беглый плавильщик барнаульского заводу Василей Крохин пытан в первый раз, а с пытки говорил:

Первое. Родом подлинно Нижегородской губернии... оттуда свезен на Кольванские заводы... работал десять лет...

Второе. Прошлого, 1765 года, будучи на работе в дровосеке, на которую работу отпросился злонамеренно, бежал с товарищами на Бухтарму.

Третье. Когда был пойман на Иртышском перевозе, то пробирался в Русь, на родину, а о воровских шайках на Яике не слыхал и к ним итти намерения не имел...“

Большая муха билась под потолком. Ее жужжание сливалось с голоском секретаря, и Ползунов стал слышать то шум тысяч струек, падающих с водяного колеса, то гуденье пара в цилиндре своей машины.

...При розыске дано ему 47 ударов кнутом, пять стрясок, — закончил секретарь. Откашлялся и взял другую бумажку.

— „Мая в 4-й день беглый плавильщик Василей Крохин пытан во второй раз и с пытки говорил те же речи и ни в каких воровствах, разбоях и смертных убийствах не винился, токмо припомнил, что подлинно он, Крохин, до побегу поджег шихтмейстера Ползунова в Барнауле строение“.

Лаксман легонько толкнул Ползунова, а тот равнодушно кивнул головой, дес-

кать, „слышу“, — но как далеко от него этот пожар и виновники пожара!

— „... А хотел поджечь управителей дом или самую даже фабрику, да за большим караулом побоялся и поджег Ползунова нежилое строение, кое сгорело до тла... При розыске дано ему 60 ударов кнутом, пять стрясок“.

— Вот за тем и звали вас, — обратился к Ползунову рыжий капитан. — Может, признаете поджигателя... Введите сюда беглого.

Зазвенели железа. Пойманный плавильщик, тяжело переставляя ноги, подошел к столу.

— Повернись к их благородию, — приказал секретарь.

Крохин повернулся. Он прятал только глаза, а вся его фигура показывала полную покорность. Руки висели бессильно — видно, были вывихнуты „стрясками“ на дыбе. Голова клонилась на грудь, так что борода торчала вперед.

— Стань как следует.

Крохин вздрогнул и выпрямился. Повернул шею и обвел взглядом всех. Да, — такой взгляд надо было прятать от государственной полиции: столько мстительной ненависти горело в нем. Расправил широкие плечи, сдержанный вздох всколыхнул грудь под потной рубахой. Богатырь! Только руки висели, как плети...

Лаксман пристально взгляделся: он узнал того мужика на пожаре, который сказал ему: „колдун горит“. Это он раскидывал босой ногой ползуновские бумаги. Пастор шепнул об этом Ползунову, но Ползунов не слышал его. Он думал об устройстве и судьбе своей машины, и только сейчас понял главную ошибку, которую он совершил...

Как ясна теперь ошибка! — он приготовил только всеподданнейший подарок престолу... Перед ним находятся двое: та, по капризу которой он смог построить свою машину, императрица российская, уронившая руку в нежные складки шелка — и затравленный рабочий-плавильщик, которому вырвут ноздри, как беглому, которому уже вывернули руки. А между ними — черная пропасть и во тьму летит его, Ползунова, машина. И не больно Ползунову, хотя он видит, как машина разбивается: по котлу прошли зигзаги трещины...

— Может, что за ним припомните, господин механикус? Он ведь у вас работал?

Рыжий капитан ждет ответа, потирая мокрые руки.



Пойманный плавильщик, тяжело переставляя ноги, подошел к столу.

И Ползунов говорит:

— Знаю я Крохина. Исправный работник. Ни в чем худом не замечен.

Узкие глазки капитана замигали.

— С работы бежал в горы — раз, — капитан загнул один палец, — ваше же, сударь, строение поджег — два... Как это ни в чем худом?

— Не поджигал он... Это я сам зарыл — в лаборатории с огнем опыты делал. Первый я и на пожар прибежал. Видел, что изнутри загорелось.

— Что вы мне, сударь, говорите, когда он сам признался...

— Под кнутами себя оговорил.

Секретарь перегнулся через весь стол к капитану. Зашептал.

— Увести.

Железа завенели. Плавильщик, уходя, взглянул на Ползунова. Не было благодарности в его взоре — только усталое любопытство.

— Что вы мне весь розыск портите, господин механикус?! Да еще при арестанте. — Рыжий капитан был разозлен. — Теперь он будет от своих речей отпираться.

Секретарь осторожно сказал:

— А может быть, Иван Иванович не будет настаивать? Тогда я новый протокол напишу, вот и все.

— Не настаиваете? — шевельнулся капитан.

— Настаиваю.

Капитан откинулся на спинку стула и прикрыл щелки глаз белыми ресничками. Досадливо кривил рот.

— Под присягой можете подтвердить свои слова?

— Да, и под присягой утверждаю.

Капитан задумался. Потом сказал:

— Присягу завтра. — И вполголоса секретарю: — Пиши пока определение чтоб завтра с ним не возиться.

— Как же определение до присяги? — спросил секретарь.

— Пиши так, как бы была присяга, а я после допишу. О поджигательстве оставь пока.

Секретарь согнулся над бумагой. Жужжали мухи, скрипело перо. Лаксман с трудом поддерживал ослабевшего Ползунова.

Секретарь прочитал определение:

„По указу ее императорского величества в барнаульской конторе судных и земских дел, разобрав дело о беглеце Крохине, согласно постановили:

1. Беглеца с заводской работы Крохина Василия по силе Уложения 21 главы 12 статьи и инструкции о искоренении воров и разбойников 4 пункта за побег

бить кнутом нещадно и, вырезав ноздри, сослать вместо каторжной на Красноярские заводы вечно в заводскую работу..“

Лаксман слушал, задыхаясь, бесчеловечный приговор.

— Зачем же кнутом, — вполголоса сказал рыжий капитан, и Лаксман обрадовался. — После кнута „нещадно“ — какой же он работник, а в плавильщиках скудость большая. Наказать, вместо кнута, плетьюми, дабы он и впредь к заводской работе годен был.

— Так оно и будет, так и будет, — заторопился секретарь.

— Ну, значит, завтра. Присутствие закрывается. — Капитан встал.

Дома жена, мешая радостные слезы с горькими причитаниями, уложила Ползунова в постель.

Жаркий день тянулся долго. Ползунов молча лежал, отвернувшись лицом к стене.

Вечером явились ученики, но Ползунов не сказал им ни слова.

А когда пришла ночь, Ползунов умер и для него настала вечная тьма.

22 мая 1766 года

После похорон Ратаев вызвал учеников Ползунова и заявил:

— Коли пустите машину, то останетесь, а вдове ползуновской и детям награда будет выдана, какая из Кабинета была назначена. А коли не пойдет, — машину ломать немедленно.

Страшновато было юношам. Не хотелось осрамиться, пуще того не хотелось, чтоб Ползунова называли сумасшедшим прожектером. Да боялись еще оставить в нищете его семью.

С машиной делать было больше нечего. Но Черницын и Левзин не отходили от нее, стараясь угадать опасные места.

Ратаев ждал приезда комиссии из Кольвани — Кольванский завод закрывали из-за недостатка топлива и там работала правительственная комиссия. Ратаев нарочным пригласил всю комиссию на испытание огнедействующей машины.

22 мая по берегу Барнаулки промчалась вереница экипажей. В первом из них сидел командир Кольвано-Воскресенских заводов, старый генерал-майор Порошин. Экипажи остановились у машинного здания.

— А, господин Лаксман, — генерал направился прямо к пастору, стоявшему у входа. — Алсуфьев пишет мне из Санкт-

Петербурга, что академия аккуратно получает от вас раритеты. Просил передать вам благодарность.

Лаксман поклонился.

— А о вашем желании... — вы писали: место в горном начальстве... Никаких препятствий, разумеется. Впрочем, мы еще поговорим. Прошу ко мне потом. А сейчас надо посмотреть машину. Покойный механикус был вашим другом?

— Да, ваше превосходительство.

— Какая потеря! Как жаль!

Генерал повернулся к свите, и все тотчас сделали печальные лица. До этого на всех лицах было только почтительное выражение.

Прошли к машине, у которой обливались холодным потом Черницын и Левзин.

Генерал и приезжие горные офицеры с любопытством разглядывали ее.

Машина была невиданная, непонятная. Она не походила ни на одну из известных машин. Глаз по привычке искал большого водяного колеса и, не находя, блуждал среди частей и механизмов.

— Прикажете пускать? — спросил Черницын у Ратаева и положил руку на регулятор. Рука не почувствовала железа. У топки Левзин размазывал по лицу грязь и ободряюще улыбался.

— Пускай! — приказал Порошин.

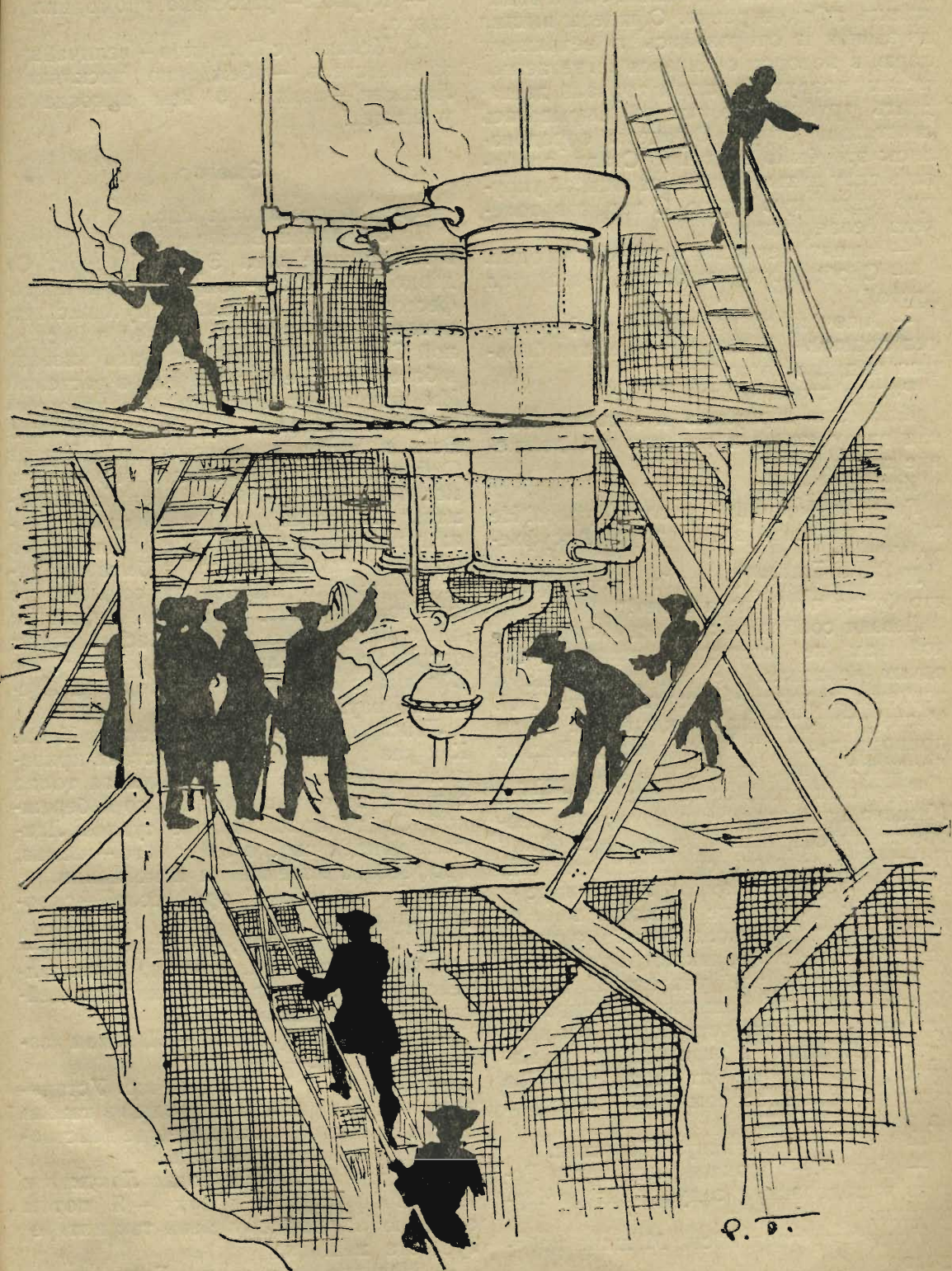
Пар ворвался в цилиндр. Механизмы пришли в движение. Штоки заходили — вверх, вниз, вверх, вниз... Тяжелые согнутые плечи двойного коромысла мерно качались. Цепи натягивались с лязгом и снова ослабевали.

Машина заработала с грохотом, стуком и лязгом. Черницын отошел от регулятора и слушал рабочий шум машины, как прекрасную музыку, хотя грохот доказывал только, что механизмы сделаны неискусными мастерами и неточно пригнаны.

Но машина работала...

Горные офицеры перестали пожимать плечами и глядели на машину иными глазами. Вся сложность ее частей стала осмысленной и напоминала члены живого существа. Никто ею не управлял — раз запущенная, она жила и работала сама.

От счастья и гордости Черницыну не стоялось на месте. Он взбежал по лестничкам наверх, зачем-то поймал ключом гайку на шагающем шатуне, подвернул ее. Подбежал вниз — офицеры сторонились, офицеры давали дорогу, — открыл водопробный краник, выпустил струю пара.



Огнедействующая машина была невиданная, непонятная.

Комиссия пошла к мехам. Мехи вздымались полно и ровно. Офицеры вышли из здания и отправились к ветряному ларю, в котором собирался нагнетаемый мехами воздух. Из ящика торчали двенадцать трубок — из каждой вырывалась свистящая струя. Офицеры обрадовались: это было знакомо. Стали пробовать силу дутья, ушибая пальцы об упругую воздушную струю. С париков полетела белая пудра.

— На пять печей хватит, — сказал один.

— Свободно и на десять, — возразил другой.

— А почему же не готовы печи? — спросил первый. — К летнему времени большая подмога была бы.

Ратаев стоял уничтоженный.

Комиссия вернулась к машине. Стояли внизу молча и глядели на движенье штоков.

Каждый думал свое.

Генерал Порошин думал: „Куриоз! Не забыть написать в Петербург Алсуфьеву. Куриоз...“

Лаксман думал „Хотел бы я посмотреть, что будет через десять лет!“

Левзин соображал: „А ведь второй такой нам не выстроить, пожалуй. По одним чертежам не выстроишь. Да и чертежи неполные — сколько еще Иван Иванович переделывал каждый раз. Надо припомнить...“ но, недодумав, Левзин бросился поправлять огонь в топке.

Черницын стоял со слезами на глазах. Машина напомнила ему покойного изобретателя. Он угадывал в ней весь облик Ползунова. Это его сутулые плечигибаются вверх. А эмвол в цилиндре — его слова: „я больше всего на эмволы не надеюсь“. Об эмволе Черницын думал со страхом и болью, как когда-то о больном, слабом горле учителя. И котел. „Котел — сердце машины“. Машина будет работать, пока горит огонь в топке. Будет работать, не зная отдыха, не жалуясь, пока не погубит себя. Ползунов тоже работал способом огня — и сгорел на работе...

— Кончайте! — крикнул Порошин.

— Кончай! — торопливо подхватил Ратаев и подтолкнул задумавшегося Черницына.

Испытание кончилось. Машина победла.

— Покойный механикус был вашим другом? — снова спросил генерал, выходя с пастором из машинного здания.

— Да... ваше превосходительство, — и я горжусь этим!

— Куриоз! — рассеянно промолвил генерал.

— Механикус Ползунов — величайший изобретатель, — убежденно воскликнул Лаксман, — память о нем никогда не умолкнет!

Эпилог

Прошло двенадцать лет.

По 3-й линии Васильевского острова в Петербурге шел Эрик Лаксман. Он давно не пастор, — он академик и профессор химии. Он был и путешественником, несколько лет провел в Восточной Сибири. В честь Лаксмана названо в ботанике уже не мало видов растений. Им открыт какой-то необыкновенный сверчок, который тоже носит его имя. Есть и минерал „лаксманиит“. Есть в Сибири целый Лаксманов пролив, а местность около Байкала названа „Лаксмана“. Известен новый академик и своими промышленными открытиями: это он открыл новый способ добывания стекла, применив глауберову соль вместо дорогого поташа. А теперь он живет при ботаническом доме на Васильевском острове и работает в лаборатории. По 3-й линии он ежедневно ходит в Академию наук.

Лаксман вышел на набережную Невы. Как раз в это время к пристани привалило небольшое судно. Шумная толпа сошла с него и расплылась по набережной. Среди прибывших с судном Лаксман увидел своего знакомого — немца, профессора математики и механики.

— Откуда вы, герр профессор? — спросил Лаксман.

— Из Кронштадта, — ответил немец, — участвовал по приглашению Адмиралтейской коллегии в испытании огнедействующей машины.

— Огнедействующей? — Лаксман заинтересовался. — Русской?

— Нет, английской, конечно. Установили ее для выкачивания воды из канала Петра Великого, взамен прежде действовавшей ветряной мельницы.

— Расскажите, — попросил Лаксман и взял профессора под руку. — Я потом объясню вам, почему меня так интересует эта машина.

— Недавно императрица Екатерина — начал профессор, — собственноручной запиской потребовала от Адмиралтейской коллегии ответа: „Известно ли Коллегии о машине, в Англии выдуманной, которая огнем выливает воду из дома“

и канала? Если известно, то правда ли что она будет стоить всего 15 000 рублей и что ее употребление поспешнее всех других мельниц для выливания воды? Коллегия ответила, что, действительно, такие машины в Англии есть. Последовал указ: „Купить“. Купили, привезли, установили. А сегодня было ей испытание.

— И что же машина?

— Машина начала свою работу производить с настоящим и желаемым успехом, к удовольствию всех зрителей. Дело новое — эти огнедействующие машины, а в России первая такая установлена, так что сомневающихся было не мало. Но теперь уже всем вероятно, что английская машина принесла совершенную пользу. Зрители очень дивились хитроумному изобретению.

— И верно: не более 15 тысяч рублей она обошлась?

— Какое пятнадцать!.. Более семидесяти тысяч с перевозом и установкой. Но ведь этим заложено начало новых великих событий в российской промышленности. Не только для выкачивания воды можно применить силу английских машин, но и для другого заводского дела.

Например, приспособить ее для дутья к плавильным печам? Как вы думаете, герр профессор, возможно?

— Об этом еще никто не думал. Но отчего же... Раскачивать крышку мехов — тут те же движения, что и у насоса. Даже переделок больших не требуется.

Лаксман задал еще много вопросов — о частоте хода поршня, о питании котла водой, о распределении пара...

— Да вы знакомы с огнедействующими машинами! — удивился профессор. — Вы спрашиваете о таких тонко-

стях, которых и я не знал бы, если бы сегодня не просидел все утро над чертежами. Где вы имели случай так близко познакомиться с английским изобретением?

Лаксман ответил вопросом:

— А вы поверили бы мне, герр профессор, если б я вам сказал, что огнедействующая машина уже давно изобретена и работала в... Сибири?

Профессор широко раскрыл рот.

— Вы шутите? В Сибири? Но создание такой машины требует глубокого знания теории и множества опытов. Как известно, в Сибири нет ни одной высшей школы.

— Но это правда — заволновался Лаксман. — Я не люблю об этом рассказывать, потому что мне не верят. Однако же механикус Ползунов при мне начал строить свою машину, при мне же и окончил... Вернее, почти окончил — он умер за неделю до пуска машины. Машина Ползунова была пущена в ход весной 1766 года. Я уехал из Барнаула зимой, а машина все работала без перебоев и давала дутье трем плавильным печам. При ее помощи было переплавлено много тысяч пудов серебряной руды.

— А что же теперь она? Работает?

— Лет шесть тому назад я видел одного офицера из Барнаула. Он говорил, что машины Ползунова нет и в помине. Все механизмы движутся попрежнему водой.

— Может ли быть, — воскликнул профессор, — что величайшее изобретение, так чудесно доведенное до конца, исчезло бесследно?

— Не забудьте, герр профессор, что это было в Сибири, — возразил Лаксман, а в Сибири все возможно.

Но недоверчивая улыбка прочно села на губах профессора.

ПЕРВЫЙ УРАЛЬСКИЙ СТАРАТЕЛЬ

Рассказ ВЯЧЕСЛАВА ЯРКОВА.

ОТ РЕДАКЦИИ. Помещая рассказ Вяч. Яркова о судьбе первого уральского старателя Маркова, редакция „Уральского следопыта“ предполагает дать своим читателям серию очерков и рассказов из истории уральской золотопромышленности с первых дней ее зарождения до современного состояния, чтобы показать, как из царского кустарного промысла Советский союз создал действительную золотую индустрию.

Следуя призыву т. Сталина — „учетверить золотодобычу“, поиски и добыча золота стали делом чести трудящихся Союза ССР.

„Дело добычи золота есть дело первой государственной важности“ — так оценил золотую индустрию т. Орджоникидзе.

В печатаемом рассказе-были т. Яркова читатель увидит исторически правдивое описание зверского отношения царских чиновников к первому уральскому старателю. Какое глубокое различие между этими отношениями и современными заботами о старателях!

Не всякий прежде „старался“! За золото платили мало. Обманывали скупщики и приемщики золота. Не даром существовала поговорка: „золото мое — голосом воюм“.

Ныне же, благодаря мероприятиям, поощряющим поиски золота, не только профессионалы, но просто любители в дни отдыха наполняют уральские пади и леса, стремясь лишним граммом золота увеличить мощь Союза

Не всегда, однако, бываю удачны такие поиски.

„Уральский следопыт“ в предполагаемых очерках рассчитывает в занимательной форме показать, как природа создает месторождения этого металла, как его искать и как извлекается золото с поверхности или из недр земли.

Тумпасы

С легкой руки и под наблюдением шведского выходца — поручика Реф, знатока и любителя самоцветов, в новом уральском городе Катеринбурхе развивалось гранильное дело. Реф устроил гранильные станки и приучил уже несколько человек „искусно резать камни и наводить грани“.

Первыми самоцветами, из которых катеринбурхские гранильщики выделывали „разные каменья“, были „тумпасы“ (дымчатый горный хрусталь) и „строганцы“ (прозрачные кристаллы горного хрусталя). Их доставляли крестьяне ближайших деревень.

Особенно красивые и значительные по размерам тумпасы приносил из соседней деревни Шарташа раскольник Ерофей Марков.

Будучи по вере близко знаком с некоторыми гранильщиками, Ерофей быстро познал всю премудрость оценки камней. Он понял из какого камня что возможно выделывать. Каждый камень ценился по-разному: у одного только сбоку можно взять, так как остальная часть в трещинах, в других — середина годная, а иной был и весь чистый, но цвет не такой густой.

Гранильщики владеют тайной искусства из камня густого дыма, путем запекания в хлебной корке, преобразовать этот „дым“ в прекрасный золотистый или нежно-желтый цвет. Поэтому некоторые тумпасы шли на крупные

поделки без „опечки“, другие же пеклись, как окорока в печи. Знать, из какого „дыма“ что выйдет — нужна была большая опытность.

Через знакомых гранильщиков Ерофей познакомился и самим Рефом, который научил его, где и как искать тумпасы.

Сначала Ерофей тумпасы добывал по берегу р. Березовки, протекающей неподалеку от Шарташа.

Здесь, в песках отмелей и берегов, тумпасы и строганцы легко было находить: во-первых, грунт рыхлый, а во-вторых, самое главное, вода камень обмывала и не надо было больших усилий распознать достоинство его.

Недолго это, однако, продолжалось — тумпасы по Березовке стали попадать все реже. Ерофею пришлось уже отойти от реки и копать „ширфы“ (шурфы).

Много пришлось накопать ширфов, так как не каждый давал что-нибудь. Это научило Ерофея особенно тщательно следить за каждым камешком, галькой, попадающей в глине и песке. На речке было хорошо — тут же вода, да и галька обмытая, а в ширфах, наоборот, все обмазано глиной и песок непромытый.

Воду Ерофей носил большей частью питьевую, немного в туесочке, поэтому много подозрительных камешков он просто обмусливал слюной, чтобы хотя немного разглядеть природный цвет камня и не принести домой „дикаря“

Благодаря этому у Ерофея наметался глаз, появился инстинкт настоящего горщика и он уже, как знаток, способен был различать в земле годный материал.

Очевидно, частые раскопки научили Маркова, где искать тумпасы — это вблизи речек и болот, т. е. там, где текущая вода разрушила твердые коренные породы и вновь отложила их в виде наносов или россыпей.

Загадочная находка

Выкопав однажды ширф у болота, Ерофей наткнулся на хорошую залежь тумпасов и строганцев.

Работая один, Ерофей провел несколько дней над раскопкой. Тумпасов оказалось много, но довольно глубоко — 3 аршина. Чтобы удобнее работать, ширф разнес в виде ямы, до 4 аршин шириной. Показалась вода. Глина перешла в песок, в котором вода размывала породу, и привычному глазу Ерофея уже легко было различать „камни“.

Копнув лопаткой и вытащив на ней мокрый песок, Ерофей усмотрел на лопате среди песка какой-то желтый камешек, цвета и вида еще небывалого.

Ерофей тотчас же смекнул, что тут дело пахнет чем-то новым, и опытность горщика заставила его тщательно исследовать это дело. Перебрав руками песок, он нашел еще несколько штук этих „желтых камешков“ и, кроме того, несколько „скварчинок“ (кварца), в которых такие же желтые камешки сидели, как зернышки крупы.

„Что бы это могло быть?“ думал Ерофей. Взял в рот один, другой, обмуслил языком, выплюнул на руку: тяжелый на вес, но не похожий на тумпас. Правда, ему попадались как-то строганцы такого же желтого цвета, но по виду это не строганцы.

Выбрал из ямы сколько мог песку. Отобрал новые камешки, которые возможно было разглядеть на лопате. Завернул их в тряпку.

Дома снова долго разглядывал находку, но ничего не мог понять, и решил поехать в Катеринбург к знакомым гранильщикам.

Не могли ему помочь ни соседи, ни жена его Парасковья Васильевна, которая привыкла также к тумпасам и строганцам и различала достоинство каждого камешка.

— „Мало ли чего в земле нет, — решила она.

Выбрав день, Ерофей поехал в крепость.

Продав знакомому гранильщику часть тумпасов, Ерофей показал ему свою загадочную находку.

— Посмотри-ка, что мне еще попало.

Гранильщик долго разглядывал камешки, но не мог разгадать. В одном он убедился, — что это не такой камень, как тумпас, и посоветовал сходить к Дмитриеву — серебряных дел мастеру.

Дмитриев прибыл недавно из Москвы и был, очевидно, знаком уже с золотом.

Попробовав один камешек на угле „фэфкой“ (паяльной трубкой), Дмитриев этот „камешек“ расковал на наковальне. Расковка убедила его, что это настоящее золото. Он поздравил Маркова с находкой.

— Я в Москве слышал, что это золото добывают где-то за морями, в чужеземных краях. В нашем царстве его нет, привозят оттуда. Объяви канцелярии, казна будет тебя благодарствовать, — говорил Дмитриев. Он слышал об указе Петра производить „розыски всех металлов“.

Раскованный листок золота весил четверть золотника.

Когда Ерофей передал жене разговор с серебряником и советы его показать Канцелярии, Парасковья Васильевна не разделила эту мысль.

— Брось связываться с табашниками. Добывай лучше тумпасы.

Но Ерофей все-таки решил отправиться в Горную канцелярию и объявить о своей находке. Его соблазняла награда. Ерофей не подозревал, сколько горя испытает он, связавшись с этими „табашниками“.

21 мая 1745 года Марков предъявил в Канцелярии свою находку. Добродушный Ерофей подкрепил свое „объявление“ указанием, что об этом знает какой-то серебряник, который-де утверждает, что это золото.

Немедленно послали солдата за Дмитриевым, который на допросе показал, что „принесенные Марковым крупиночки он сплавлял и явилось золото, которое при том и объявил, что раскованное тонко оно весило с $\frac{1}{4}$ золотника“.

По принесенному вместе с отдельными крупинками (очевидно небольша

самородки) куску „скварщины“ с видимым золотом Канцелярия решила, что Марков нашел действительно „золотую руду“, поэтому немедленно послало штейгера-рудокопа на указываемое Марковым место.

Камни у него все отобрали и приказали посланным людям указать яму.

Для разведки был послан чиновник Канцелярии ассессор Порошин со штейгером иностранцем Вейделем и достаточным числом работников. „Велено было то место осмотреть и разведывать копанием вглубь“.

Первая разведка

Для разработки и разведок железных и медных руд на Урале в это время привезены несколько человек саксонцев-штейгеров, которые умели разрабатывать только эти руды, о золоте же, особенно россыпном, понятия не имели.

Не знали его и русские.

Между тем Марков нашел именно золотую россыпь. „Скварщина“ с видимым золотом показывала, что коренное месторождение залегает где-то неподалеку. Если бы среди иностранцев, которых посылали разведывать марковскую находку, был бы хотя один знаком с россыпным золотом, то его быстро бы обнаружили: достаточно было проделать то же самое, что делал Марков, т. е. исследовать пески, и золото было бы легко найдено. Между тем искали „жилу“ и это погубило все дело.

— Как ты нашел его?— спросил Ерофея Вейдель, когда тот подвел разведчиков к своему шурфу.

— Я искал тумпасы. Сначала хорошо было выбирать их, а потом пошла вода, песок. На лопатке и попались камешки золота, а откуда они — не знаю.

Этот момент был весьма знаменательный, ибо решалась судьба возникновения новой отрасли промышленности Урала, отрасли, которая к тому времени в Европе существовала лишь в одной Венгрии, где добыча россыпного золота встала уже прочно, появились прииски с механизированным извлечением золота из песков — зейфенверки, т. е. золотопромывательные заводы. В России же, в частности на Урале, техника делала лишь пробные свои шаги. Но крепостная Россия слепо переносила опыт за границы и на все смот-

рела глазами иностранцев. Они были авторитетом.



— Далеко? — спросил Маке. — Да нет, с полверсты не будет. Вот туда...

Действительно. Чего проще был опыт шарташского раскольника, хотя и случайный, как многие значительные открытия, но потребовались семьдесят один год, чтобы начать разработку россыпного золота на Урале (1816 г.).

В два дня вычерпали воду деревянными ведрами, и Вейдель приказал углублять почву, так как, по его мнению, „земля неподходящая, жиле негде родиться“.

И действительно, жилы не встречалось, „а пошла разных видов сбега и красна, и синя земля!“

31 мая Порошин донес Канцелярии, что место, показанное Марковым, „находится на северо-востоке от деревни Шарташ, по дороге у этой деревни к р. Пышме верстах в трех, а от этой дороги примерно с версту на восток, на ровном месте у болота. Найдена была тут выкопанная Марковым яма, кругловатая, глубиной в 3, в диаметре в 3 и 3 $\frac{1}{2}$ арш. На этом месте произведена была горная разработка, но ничего подобного предьявленным от Маркова образцам не нашлось, только оказался кварц и тумпасные знаки“.

Прочитав рапорт Порошина, Канцелярия была удивлена, что золото не было найдено Вейделем, так как факт присутствия золота все-таки был налицо. Значит, либо Марков показал

не то место, где нашел свои „камешки“, либо Вейдель действительно не нашел их.

Марков был вызван в Канцелярию и „под крепким допросом“ горячо уверял, что именно в этой яме попало ему золото.

Оставить так находку Канцелярия не решилась и постановила розыски поручить другому чиновнику — ассессору Юдину. Для непосредственной же работы командировать другого штейгера, также иностранца — Маке, которому Марков должен быть „нескрытно“ объявить место, где взял золото.

Новые открытия Ерофея

Снова Ерофею пришлось вести людей к своему шурфу. В числе рабочих оказались двое, работавших с Вейделем. Они подтвердили Маке, что действительно эту яму Ерофей тогда указывал, что углублялись в почву на сколько можно было, но никакого золота не нашли.

Маке наметил новые шурфы рядом с ямой, при чем, чтобы не мешала вода, старался пробивать их дальше от болота, благодаря чему отошел от россыпи и окончательно потерял золото.

Пока Маке бился около первой ямы, Ерофей бродил по кромке болота, разыскивая тумпасы. Не мало он их встретил. Иногда приходила ему мысль — найти снова золотые камешки, и он старательно разглядывал глину.

Однажды ему удалось встретить опять новость: попала неглубоко груда каких-то новых камней. Такие же тяжелые, но другого цвета и вида, чем золото.

„Что это опять такое? Бросить или нет? То ли показать им или же глубже закопать?“ — думал Ерофей на все лады, вертя в руках новую находку.

Взяв несколько кусков, Ерофей понес их Маке.

— Ваше благородие, вот еще новый камень сегодня попался. Не глубоко и много их, так грудкой и лежат.

— Далеко?

— Да нет, с полверсты не будет. Вот туда...

Маке весьма заинтересовался новой находкой Ерофея и, взяв двух рабочих, пошел за Марковым.

— Это свинчак, у нас его в Саксонии, на Рудных горах, много.

Действительно, эта находка Ерофея оказалась свинцовой рудой и эта груда

камней — головой настоящей жилы. Поскольку на первом месте золота не встречалось, то Маке с разрешения Юдина перевел рабочих на разведку свинцовой руды.

Руду передали для испытания в лабораторию, которая подтвердила, что это свинцовая руда и содержит в центре 62 фунта, „а из того свинцу серебра 3 лота“.

Но Маке, знакомый, может быть, с фрейбергскими свинцовосодержащими жилами, разгадать природу березовских жил был не в состоянии. Там, на его родине, жилы тянутся по простиранию до 400 сажен, а здесь они заключены в нешироких границах березитовых стоек (всего несколько сажен).

Это обстоятельство и заставило Маке сделать вывод, что это есть действительно „свинцовая руда, коя идет жилою, токмо вдаль надежды не кажет, поэтому-де она не заслуживает внимания“.

Как „ученый штейгер“, Маке сделал план всех разведок как на золото, так и на свинцовую жилу, нанес на нем „экспликацию горных пород“ и преподнес Юдину. Последний 17 августа 1745 г. донес Канцелярии, что „в указанном Марковым месте и в окрестных местах золотой руды не найдено, а в шурфах попадаются только пустой камень и глина, и что шурфовать тут не для чего. А свинцовая руда хотя и может быть почтена за жилу, но сродни заграничным не будет, ибо вдаль надежды не кажет“.

Сам Ерофей в розысках золота не принимал участия и был очень обескуражен, что золото не находится.

— Сам не пойму, как это сейчас оно не попадается. В тот раз как ловко вышло. Само лезло на лопату.

— Еще бы тебе было. Вон этот окаянный Маке задушил его табачищем. Трубку изо рта не выпускает. Всю крепченску воду издержала, каждый раз святила горницу, как проклятый немец побывает у нас. Сегодня уже ходила к отцу Андрею — взяла новой святой водички, — сетовала со своей стороны Парасковья.

Но все это в судьбе Ерофея были цветочки, ягодки еще впереди.

Неудача розысков двух иностранцев породила подозрение на него, что он скрывает золото и указывает не те места, так как для всех было ясно: присутствие металла несомненно, но даже

такой знаток рудокопного дела, как Маке — и тот не обнаружил золотой руды, хотя „железной и медной он у себя на родине и здесь, в чужом краю, не мало сыскал“.

Все думали, что если бы Ерофей указал действительно настоящее место, то не может быть, чтобы Маке не нашел. Ясно, что Марков скрывает.

Что же надо было сделать если не Вейделю, то Маке?

Раз их раскопки не обнаруживают золота, то нужно было бы спросить Маркова — как же он все-таки нашел свои „камешки“, если это место есть действительно то, где они ему попались.

Тогда Ерофей указал бы песок или тот грунт, в котором золото показалось и прием — как он их собирал. Несомненно, если не Вейдель, то Маке, которого, повидимому, считали более „искусственными“ в горном деле, сообразил бы где следует искать золото.

Но ложное убеждение в утаивании Марковым настоящего места и гордость иностранца — ученого штейгера — послушать простого крестьянина сыграли отрицательную роль.

„Под смертную казнь“

Рапорт Юдина и заключение Маке Канцелярия обсудила и пришла к заключению, что Марков утаивает настоящее месторождение золота, поэтому решила:

„Горной работы в этих местах более не производить. Маркову объявить с крепким подтверждением, чтобы он те места, из которых крупинки золота и камешки с золотом в Канцелярии объявил, подлинно показал бы без всякого закрытия. Дать ему для объявления точных к тому мест сроку две недели, а чтобы он до того никуда не сбежал, в том взять на нем надежные поручки, а буде таких поручков не даст, приставить к нему караул. Буде же, по происшествии двух недель, о тех местах подлинно не объявит, то с ним поступить по силе указов другим образом“.

Несчастный Ерофей не подозревал, какая участь его ждет.

Однажды Ерофей был в огороде, когда к нему без ума прибежала Парасковья и, захлебываясь от испуга, сказала:

— Иди скорее в избу — солдаты из хребости требуют тебя!

У Ерофея ноги подкосились.

— Что такое опять сделалось?

— В Канцелярию треба тебя немедленно доставить. Ты нашел золото и скрываешь, — заявили солдаты.

В деревне соседи знали, что Марков нашел какое-то золото, но утаивает и вот, дескать, повели дружка в крепость.

Стыдно было Ерофею итти, как арестанту, но выхода не было.

— Что же они, братцы, от меня еще желают знать? Как богу сказал место, где взял золото. Не знаю больше этого. И как это они не могут найти его? В тот раз ловко вышло. Просто не пойму, что это выходит. То ли некошной нам мешает или что другое, — объяснял дорогой солдатам Ерофей.

В крепость пришли вечером. Присутствие было закрыто, поэтому солдаты сдали Маркова на гауптвахту.

— Кто ты такой? — закричал на него начальник караула.

— Ерофей Марков... из Шарташа, — заплетающимся от страха языком пролепетал Марков.

— В чем провинился?

— Бог его знает, сам не знаю, зачем требовала Канцелярия.

Так как в то время Горная канцелярия сосредоточивала у себя все дела, гражданские и военные, то на гауптвахте находились все преступники.

— Что ты вздумал запереться? — снова послышался грозный окрик офицера.

— Ничего не знаю, — все, что мог, по чистой правде сказал, — заявил Ерофей.

— Посадить его в одиночку!

И Ерофей, как государственный преступник, был заперт на тяжелый затвор.

Далеко за полдень, на другой день, Ерофея потребовали в присутствие. Под конвоем его отправили с гауптвахты пред грозные очи чиновника Канцелярии, который объявил определение Канцелярии, при чем это объявление сопровождалось крепким подтверждением „без утайки объявить подлинное место находки золота“.

Снова чистосердечное признание — что то место, где производили розыски Вейдель и Маке, есть доподлинное, других мест Ерофей не знает.

Но чиновники плохо слушали заявления Ерофея. Для них одно было ясно, что раз саксонцы-рудознатцы не нашли, значит злодей-раскольник умышленно утаивает и водит всех за нос.

С большим трудом уверил Ерофей, что никуда он не сбежит в эти две недели, перечислил фамилии знакомых гранильщиков и серебряника Дмитриева,



Под конвоем Ерофея отправили перед грозные очи начальника Канцелярии

которых он будет просить взять его на поруки. Наконец, в Шарташе его могут взять.

На другой день были вызваны в Канцелярию указанные Ерофеем гранильщики и Дмитриев. Последний под разными предложениями, помня первый допрос, увернулся от поруки, боясь связываться вообще с этим делом, но гранильщики, также староверы, взяли Маркова на поруки, зная его по доставке тумпасов.

Передача на поруки или, вернее, отпуск Ерофея с гауптвахты прошел с большой формальностью. С поручителей взяли клятвенные обещания следить за преступником и, в случае побега, отвечать движимым и недвижимым и даже головой „за убытки казны“.

В сотый раз покаялся Ерофей, что не послушался своей разумной Парасковей Васильевны — не связываться с чиновниками. Как мог, уверял он своих поручителей, что действительно указал то место, где нашел в первый раз золото, на всякие лады прикидывал, как это в другой оно не показывается ему.

— Судьба видно моя такая, — в унынии твердил он.

Переночевав у одного из своих поручителей, жившего на этой стороне города, ближе к Шарташу, Ерофей на другой день рано пошел домой.

В полной, тяжелой безызвестности провела семья Ерофея эти дни.

Ног под собой не чувствовал Ерофей, идя домой.

Положив великий семипоклонный начал пред кивотом больших старинных икон, частью вывезенных еще из Троицко-Сергиевского монастыря слободы (откуда Марков приехал один из первых староверов на Урал в 1724 г.), частью купленных уже на Урале из переправленных из Москвы для „вящего сохранения древлеотеческих святынь“ от гонения истинной веры, Марков, рассеянно поздоровался с семьей, сел на лавку и глубоко задумался, вспоминая тяжелые переживания минувших дней.

Главное — необычайные условия, в которых Ерофею пришлось отправиться в город: конвой, а с ним позор и позор совершенно незаслуженный. В городе никто из ездивших соседей его не видел. Как в воду мужик канул.

Парасковей икону сняла, уверяя, что золота в доме не осталось, и она теперь его, проклятого, никогда даже в ограду не пустит, не только что в горницу.

— Что бы такое сделать, чтобы помочь найти золото?..

В избу собрались соседи, пришел начетчик разузнать, что такое случилось с Ерофеем.

Долго судили, рядили, но ничего не могли придумать.

Не один раз Ерофей рассказывал, как ему подалось золото.

Клялся, что не утаивает место.

Начетчик, отец Андрей, „началил“ Ерофея, что связался и послушал инаковереющего табашника Дмитриева показать золото начальству. Лучше было переслать его в Москву на Рогожское, там благодетели умно бы сделали.

— Тебе бы лучше и вере не ущерб. Через две недели Ерофей явился в Канцелярию.

В Канцелярии уже поджидали его. Решено было для усвоения кержака, которые вообще слывут за хитрых, скрытных людей, заставить Маркова клятвенно подтвердить свои показания „под смертною казнью“.

Для совершения такой клятвы Маркова увели на место, где совершались наказания — рвали ноздри, прижигали каленым железом лоб и казнили преступников.

Вызвали солдат и под дробь барабанов белого, как мука, Ерофея ввели на красную плаху. Палач в яркой красной рубахе взмахнул широким топором над наклоненной головой Ерофея, и последний принес клятву, что он не утаит места находки золота и укажет его при первом спросе.

После этой церемонии Канцелярия определила:

„Маркова отдать, впредь до указа, на надежные поруки и при том объявить, чтоб он для совершенного оправдания приискивал как в объявленных от него, так и в других местах таких и других руд и как прищет, то не вынимая из земли, для свидетельствования, объявил бы в Канцелярию, и являться ему в Канцелярию каждый месяц по дважды“.

Очевидно в Канцелярии среди чиновников нашлись все-таки благоразумные люди, которые были против такого „крепкого усвоения“, какое проделали с Марковым.

21 сентября 1745 г. Канцелярия об этих событиях подробно донесла Берг-Коллегии в столицу, приложив план разведок, сделанный Маке, и образцы золота как самородного, так и в кварце, а также и образцы свинцовых руд.

В конце своего донесения Канцелярия добавила:

„Хотя Канцелярия признает, что показанные Марковым камни едва ли из тех мест взяты, из коих показал он,

однако же строго или с крепким пристрастием поступить с ним опасно, чтобы другим через то к объявлению руд не воспрепятствовать“, скрыв, таким образом, факт взятия клятвы с Ерофея „под смертною казнью“.

У тогдашних бюрократов не нашлось даже мужества сознаться в своих поступках и бессилии найти самим золото.

Конечно, эти события не могли остаться в стенах только Канцелярии, это чиновники прекрасно понимали и притом указы Берг-Коллегии подтверждали, чтобы к „розыскам руд и металлов приложить старания“.

С железными и медными рудами хорошо шло дело.

Найдены были на Полевских гуменцах остатки чудских работ, на которых был создан знаменитый Гумешевский медный рудник. Крестьяне несли образцы железных руд, а вот попался такой лакомый кусок как золото, и вдруг... ничего не вышло... Вот почему Берг-Коллегии и доверяла:

„Золото могло быть и в других местах, поэтому если со строгостью, по силе указов, поступать, то чтобы охоту к розыскам не отбить“.

Может быть тут оказали некоторое влияние иностранные штейгера, которым тогдашние русские порядки были непонятны и которые, повидимому, как более развитые технически, чем русские чиновники, ратовали за развитие горной промышленности.

Новое открытие золота

Верстах в 70-ти вниз по р. Исети, в то время, когда происходили описанные события, разрабатывался медный рудник Шилово-Исетский, близ дер. Шиловой. Работами руководил саксонец Захар Штор.

Штор, очевидно, был более любознателен, а может быть и более развит, чем его сородичи Вейдель и Маке.

Весть о находке Марковым около Шарташа золота, которое при разведке не было найдено, распространилась, конечно, между горняками и, в первую очередь, среди саксонцев-штейгеров.

Штор уже знал золото, и вот ему посчастливилось 3 ноября 1754 г. в одном шурфе, в куске медной руды, встретить зернышко самородного золота, видимое на-глаз. О своей находке Штор немедленно заявил бригадиру Беору, заведывавшему Уктусским медным заводом

Металлурги-иностранцы посоветовали Канцелярии плавить золотосодержащие медные руды вместе с обычными на роштейн (полупродукт).

Канцелярия, конечно, снова горячо ухватилась за новую находку и решила „около тех мест шурфовать сильною рукою и богатые руды проплавлять в плавильных печах на роштейн и тот роштейн опробовать на серебро, золото и другие металлы“.

Разведывая рудное золото, Штор в 1747 г. объявил, что песок в берегах Исети содержит золото, и предложил обрабатывать его промывкой.

Горе-руководители оказались и здесь на вершине своего технического невежества. Так как по сравнению с рудами, пески золотом были „убоги“, то предложение Штора осталось без последствий“.

Тем временем богатые золотосодержащие медные руды возили на Уктусский завод. Плавка шла хорошо, но получать золото при обработке роштейна оказалось весьма затруднительно.

Ныне это делается просто. При медной плавке в современных печах из употребляемых руд золото и серебро прекрасно извлекается и остается в черновой меди, а затем при так называемом электролизе черной меди отделяется.



Палач в яркой красной рубаше взмахнул широким топором над наклоненной головой Ерофея

В то время этой премудрости не знали, и вот 22 октября 1748 г. Канцелярия отрапортовала Берг-Коллегии, что „из добытых золотосодержащих руд, через огонь золото доставать признается за неудобность, затем что оные руды генерально не богатые, а лучше и прибыточнее такие руды толчи и промывать, и для того должно быть близ рудника на р. Исети построить плотину, а при ней толчею и промывальню“.

Судя по историческим документам, и сама Берг-Коллегия не сильна была в вопросе металлургии рудного золота.

Ответ на этот рапорт от Берг-Коллегии последовал лишь в 1753 г., где она согласилась построить у Шиловой плотины и толчею с промывальней.

По какой-то причине переписка по шиловскому золоту затянулась еще на ряд лет (до 1771 г.) и плотина все-таки не была построена. А в 1759 г. Шилово-Исетский медный рудник был закрыт и только через 175 лет, в 1934 г., здесь снова начали добывать золотосодержащие руды.

Указ Берг-Коллегии

5 ноября 1745 г. Берг-Коллегия рассматривала доношение Горной канцелярии об открытии Марковым золота. В Свердловском областном архивном управлении сохранился в подлиннике ответ Берг-Коллегии:

„1, оный чертеж сообщить с прочими, а золото расплавленное и в кварце и руды в Берг-Коллегии хранить, а оной Канцелярии с вышеупомянутым Марковым поступать без озлобления, дабы через то к совершенному и полезному прибытку и впредь мог он тшиться и отыскивать, а о награждении за оной имеет быть впредь не оставлен, понеже хотя по свидетельству в первой яме золота и не найдено, однако же другие обстоятельства явились яко кварц, глина и песок, в чем обыкновенно золото находится и тако иноземцам обер-штейерам надлежит известным быть, как за морем бывает, при тех заводах, которые зейфекверком называются и в тех заводах золото промывается из песков, из глины и из кварцев.“

2. Что же касается до свинцовой и серебряной руды, то такая же руда при свидетельстве подлинно явилась и хотя мало, но Берг-Коллегия из того видит, что около Катеринбурха натура склонная к производству таких металлов и

впредь упование есть найти оного больше.

3. А понеже в тех ширфах, в которых самородное по объявлению показанного Марковым золото найдено и при свидетельстве явился кварц и прочее, как выше объявлено, и почему может быть хотя золото и находится, но онога глазами видеть не можно, того ради надлежит тамошний кварц, песок и глину малыми пробами в лаборатории пробовать толчением, промыванием, обжиганием на капелях и ртутью, а особливо ежели песок и глина в тех ширфах лежит слоями, то надлежит всякий слой пробовать, для того, что один слой с другими сходен быть не может, а об оном Маркове, где он родился и напредь сего живал, прислать известие и Канцелярии главного правления сибирских и казенных заводов о вышеописанном учинить по сему ее императорского величества указу“.

Так посмотрела на это дело Берг-Коллегия.

Она верно определила, что Марков нашел россыпь, но дать прямые указания, чтобы песок промывать,— Берг-Коллегия не сумела, а приказала спросить иностранцев-горняков, которые должны знать венгерскую практику разработки россыпей. Что Берг-Коллегия сама не знала этой практики, видно уже из того, что заставила в лаборатории пробовать каждый слой на тот случай, что если не в одном, то в другом слое золото все-таки может быть открыто.

Более сведуща Коллегия оказалась в оценке другого открытия Маркова, именно свинцовой и серебряной руд, которые Канцелярия хотя и признала за малоценные, но по мнению Коллегии раз „натура около Катеринбурха склонна к производству таких металлов“, то-есть надежда найти и ценное месторождение.

Получив указ Берг-Коллегии, Канцелярия разослала приказы некоторым находящимся на ближайших заводах и рудниках саксонцам-штейгерам, а также металлургам явиться.

Штор такое приглашение почему-то не получил, так как он дал бы правильную оценку открытию Маркова. Те же лица, которые были опрошены согласно указа, не могли ничего объяснить, отговариваясь, что они никогда не бывали в Венгрии, потому разработки „песчаного“ золота не знают.

Тем временем Ерофей аккуратно являлся в Канцелярию два раза в месяц,

хотя уже наступила зима и работ производить уже было нельзя.

Маркова заставляют „щегерить“.

В начале 1746 г. из Берг-Коллегии пришел запрос — что сделано по ее указу и как идет опробование слоев.

Этой науки, то-есть опробования земли на золото, в лаборатории не знали — опробовали только железные и медные руды.

Поэтому в 1746 г. приступили к организации пробирного дела.

Ерофей, придя однажды на очередную отметку, был весьма удивлен распоряжением Юдина:

— Ну как, Марков, ищешь золото?

— Ваше высокоблагородие, не бывал еще ныне в лесу. На-днях собираюсь.

— Вот что ты теперь будешь делать. Мы тебе дадим людей и ты указывай им, где и как делать розыски на золото, а потом приходи и докладывай. Будешь вести табель работным дням. Грамотный?

— Маракую по-своему.

— Ну, тут не надо большой грамоты, главное старайся напасть на следы.

— По первоначалу надо места обыскать, куда ставить народ, а то ведь в лесу места много. Как раз сдуру накопаешь,— заметил Ерофей.

— Правильно ты сказал, это хорошо. Приходи в очередной день прямо ко мне, мы тебе отрядим людей.

Марков надивиться не мог новому обороту дела.

Действительно, трудно было понять, почему ему вдруг оказано такое внимание: вместо иностранных штейгеров Маркову, по существу, поручалось руководство поисками золота.

Но секрет заключался в том, что Канцелярия узнала об опытности Маркова в поисках тумпасов. Так как по первому опыту возможно было заключить о какой-то связи тумпасов и золота, то, следовательно, он при своих поисках тумпасов еще раз мог найти золото.

С другой стороны, и Берг-Коллегия в своем указе предписывала с Марковым поступать без озлобления, дабы через то к совершенному и полезному прибытку и впредь он мог „тщиться и отыскивать“. Канцелярия это распоряжение по-своему выполнила: пусть он не один ищет, тогда труднее скрыть, если золото снова будет найдено. Кто-нибудь проговорится...

— Ну, мать, послушай-ко какое диво опять со мной стретилось,— весело говорил Ерофей, придя домой.

Парасковья испугалась сначала, услышав, что это связано с золотом— прошлые события ей живо представились.

— Не бойсь, мать. Щегерить заставляют, как лонись Мака делал. Дают работников разыскивать золото. Не знаю сам еще, как и что выйдет. Завтра пойду в лес, покумекаю. Больно мне не хочется.

К вечеру уже весь Шарташ знал, что Канцелярия заставляет Ерофея „щегерить“.

Вечером к Маркову полная изба набралась народа. Кто с недоверием отнесся вообще к рассказу Ерофея; другие, наоборот, поощряли его.— Дескать, ищи, друг, найдешь— работа всем будет.

На другой день Ерофей отправился в первый раз за это лето в лес. Много исходил он мест, но решил попробовать поискать тупасы около старой ямы, где их в прошлом более всего встретил и хорошего дыма.

Ерофей сам не понимал— почему тупасы связаны с кварцевыми жилами, в которых будет и золото, но Юдин говорил ему, что тупасы приведут его обязательно к золоту.

В июне ему отрядили 5 человек рабочих, и он повел их шурфовать, чтобы до страды чего-нибудь разыскать, так как после будет страдная пора и, пожалуй, до заморозков не придется в лес идти. А там какая осень будет— дожди да холод.

На этот раз счастье улыбнулось Ерофею.

В трех шурфах ему вновь попались хорошие „скварчинки“ с видимым золотом, а в одном— опять железная руда, где крупинки золота были особенно явственны.

Довольны новой находкой были и в Канцелярии. Последняя убедилась, что Марков действительно не скрывает, но нашлись скептики, которые предписывали это тому, что раскольник „устранился“, поэтому, дескать, и указывает на этот раз.

Широких разведочных работ на этих местах Канцелярия, однако, не производила, ожидая когда лаборатория будет готова к опробованию.

Железную руду, где золото хотя и показалось, в Канцелярии оставили без внимания, так как повторить опыт плав-

ки шилово-исетских руд не хотелось из-за невозможности получить обратно металл. Поэтому Ерофею наказано было следить больше за кварцем.

За зиму в лаборатории организовали опробование всяких руд на золото. Из Москвы приехал „пробирный мастер“ Рюмин, под руководством которого в лаборатории строился горн для плавки и муфель.

В мае 1747 г. Рюмин получил предписание взять из шурфов, где покажет Ерофей Марков, „по несколько фунтов глины и песку разного вида“, как предписывала в своем указе от 5 ноября Берг-Коллегия.

Рюминское опробование показало, что некоторые камешки содержат действительное золото, но самое залегание этих камешков в грунте было так неопределенно, что в Канцелярии не знали, что дальше делать: золото есть, но „грудного залегания, яко явственной жильной руды“, не обнаруживается.

Зимой, в конце 1747 г., в Катеринбурх приехал новый ассессор Райзер, немец, которого из-за границы привез в Россию Ломоносов. Райзер окончил высшую школу горных искусств и знал золотое дело.

Знакомясь с делами, он заинтересовался розысками Ерофея и результатами опробования.

В 1748 г. он настоял, чтобы поставить правильную разведку, при чем взялся сам следить за работой. Непосредственно руководить работой он поставил приехавшего вместе с ним берг-гауера Глесса.

Местом новой разведки он выбрал как раз тот шурф Маркова, где встретилась железная руда, забракованная прежде Канцелярией.

Глесс шурф этот углубил и обнаружил „настоящую коренную жилу, рожденную тут на месте“.

В июле в 1748 г. Глесс торжественно представил Райзеру образцы руды „яко облитые нароком золотом“.

Рюмин определил содержание 13 золотников в 100 пудах, в действительности же содержание было, конечно, выше.

Если первый момент— 23 мая 1745 г., когда Вейдель приступил к розыскам золота в первой яме Маркова, оказался несчастлив для уральской золотопромышленности, то этот день нужно считать первым днем ее рождения на Урале.

КОЕ-ЧТО О ЗОЛОТЕ

Золото не ржавеет. Даже тонкий слой позолоты предохраняет любой металл от ржавления или коррозии. Это замечательное техническое достоинство золота. И если б золота было много, им хорошо было бы, например, покрывать консервные банки, а из золоченых листов железа получились бы долговечные крыши зданий.

Но золота мало на земном шаре. Только в некоторых местах оно собралось в таком количестве, что его можно добывать с выгодой.

По запасам золота в недрах земли наш Союз стоит на первом месте во всем мире, а по добыче — на втором, уступая только Трансваалу (рудники Витватерфанд, английская колония в Южной Америке). Считается выгодным обрабатывать золотоносную породу, если из тонны ее извлекается не меньше 12 граммов металла.

Золото в природе — довольно подвижный металл. Оно одинаково склонно и к собиранию и к распылению. Из добытого уже золота ежегодно теряется без возврата около тонны — истиранием, распылением при носке золотых вещей, при счете золотых монет и т. п. Кроме того, золото при некоторых условиях переходит в раствор и разносится водами повсюду.

Если сделать химический анализ березового листка с дерева, что растет на золотом прииске, то можно обнаружить в этом листке следы золота. Конечно, ничтожные следы. Оно пробралось в зеленый листок в соках дерева, гонимых по тончайшим жилкам.

Растворенное золото уносится водами рек в моря. Вся морская вода представляет собою, в сущности, золотую „руду“, в ней до шести тысячных грамма золота на тонну воды. Понятно, „такую руду“ разрабатывать невыгодно. Если даже переработать на обогатительных фабриках все моря и океаны (представляете размах работ?!), то было бы извлечено золота всего на 10 миллиардов рублей. Как раз столько, сколько по подсчетам геологов осталось золота в одном руднике Витватерфанд.

Подземные воды, наоборот, изредка способствуют собиранию золота в боль-

шие „слитки“ — самородки. Вода растворяет золотую пыль, которая содержится в породе, и откладывает золото в определенных местах. Медленно вырастает около одной точки тяжелый рогастый клубень чистейшего металла. Близ Миаса в 1842 году был найден самородок весом больше двух пудов (36 килограммов). Известен еще больший самородок из Америки — тот потянул 72 килограмма.

Условия роста самородков загадочны до сих пор. Одно бесспорно: если бы водные растворы не собирали и не концентрировали золота в виде крупинок и в виде крупных самородков, это золото оставалось бы распыленным в толщах пород и человеку было бы не менее трудно извлечь его, чем из морской воды.

Знаменитый австрийский геолог Зюсс, автор многотомного труда „Лик земли“, предсказал, что где-то в Якутии золото должно быть найдено в колоссальных количествах.

Может быть, в дикой тайге когда-нибудь отыщут россыпи с самородками в тонну и больше весом. Может быть, среди горных пород обнаружатся пластины чистого золота толстые как тротуарные плиты...

Про Урал одно время ходили слухи, что золото в его россыпях кончилось: все вымыто за двести почти лет работы. Наши дни доказывают, что это вовсе не так.

Урал богат золотом и в коренных рудных месторождениях (Березовск в 12 километрах от Свердловска, Кочкарь на Южном Урале) и в россыпях по всему хребту и по обоим склонам хребта. Почти каждую неделю бывают находки старателями самородков в десятки, а то и в сотни граммов.

В Свердловском музее выставлен слепок с самородка причудливой формы, найденного старателем в Березовске в 1933 году. Он весит почти 600 граммов. На Южном Урале (Башкирия) недавно найден восьмикилограммовый самородок.

В Березовске предполагалась стройка „Золотой магнитки“ — грандиозного комбината для добычи и переработки бедных руд. Содержание золота в кварцевых жилах Березовска приблизительно такое же, как в Трансваале: 11,5 грамма на тонну.



УРАЛЬСКИЕ БЫЛИ



В блиндаже

Вся советская общественность следила с большим интересом за первым в Союзе гигантским взрывом на южном Воронцовском участке Ауэрбаховского рудника.

В 12 минных колодцах, на глубине от 6 до 10 с половиной метров, было заложено около 100 тон (или 8 вагонов) взрывчатых веществ. Такие взрывы за границей нам не известны. Наши советские взрывники решили сделать смелый опыт — поставить землю дыбом, освободив из-под нее богатейшие залежи руды.

Этот первый опыт советских взрывников сделан блестяще.

Для получения своевременной оперативной информации о подготовке к взрыву и самом взрыве непосредственно с площадки, а также съемки для передачи по бильд-аппарату в Москву в центральную прессу, Свердловская авиашкола имени Кабакова и Кабаковский лесотдел выделили два специальных самолета „У-2“ и „Р-5“.

9 мая, несмотря на неблагоприятную погоду, смелый летчик, командир отряда авиашколы имени Кабакова, в 12 часов дня вылетел со мной к месту взрыва. Пролетев не более 20 километров, самолет попал сначала в густые облака, а затем в дождевую и грозовую тучу.

Самолет кидало из стороны в сторону, град сильно мешал пилоту, побив ему лицо, но пилот не растерялся. Спокойно, уверенно вел самолет, миновал дождь, град, но опять густые облака мешали полету: облака прижимали самолет все ниже и ниже...

Летим на 15—20 метров над лесом, непроходимыми болотами... Но держаться на высоте 15—20 метров стало невозможно, грозила авария. Впереди видимость нет, облака спускались все ниже и ниже...

Желая пробиться вперед, летчик круто набирает высоту. Самолет поднимается выше и выше. Счетчик показывает сто, двести, триста, пятьсот метров, а просвета нет — все облака и облака.

Наконец, 800, 900, 1000 метров. Самолет пробился. Вверху голубое небо

и яркое солнце, — внизу, впереди и кругом — сплошной белый снежный покров густых облаков. Во время подъема через облака от чрезвычайно сильного порыва ветра из рук пилота ветром вырвало карту. Летим без карты и всякой ориентировки над облаками.

Решили спускаться вниз. Может быть, облака рассеялись и можно лететь на нормальной высоте. Самолет опускается ниже...

Счетчик показывает падение высоты 900, 800, 500, 300 метров, а облака все еще густые-густые. Наконец, появляется просвет, примерно на 50 метров. Самолет идет опять над лесом, болотами, опять над лесом. Вверху облака, впереди чуть-чуть улучшающаяся видимость.

Через несколько минут показываются очертания строений. Подлетаем. Оказывается, Тагил. Мы летим над Тагилом.

Летчик с пути не сбился, несмотря на отсутствие карты и приборов слепого полета.

За Тагилом опять низкая облачность. Летим на 50—100 метров. Только за 50 километров до Кабаковска самолет поднялся на 300—500 метров.

Наконец, мы в Кабаковске. После прилета в Кабаковск летим к месту взрыва — Ауэрбах. Здесь самолет никогда не был. Жители, услышав шум мотора самолета, выбежали на улицу. Более двух тысяч народа собралось посмотреть на посадку самолета.

Делаем пять кругов в воздухе, ища подходящей площадки для посадки. Наконец, площадка найдена, самолет идет на посадку.

Мы на месте взрыва.

С большим интересом, целыми экскурсиями учащиеся осматривают самолет. Ребята — школьники забросали летчика уймой вопросов: „А ты, дяденька-летчик, спасал челюскинцев?“ и т. д. Летчик не успевает отвечать на вопросы.

В конце концов, все удовлетворены, самолет осмотрен, но до самого отлета жители не расходятся по домам.

Получив информацию о взрыве, летим обратно в Кабаковск для передачи по телефону в Свердловск.

11 мая прилетаем во второй раз к месту взрыва. В час дня с площадки взрыва все уходит. За 400 метров от него устроен специальный блиндаж из бревен. Из этого блиндажа мы трое, операторы Союзкинохроники тт. Славин, Николаев и я, должны снимать взрыв. Кругом за полтора километра нет никого. Медленно бегут минуты...

Перед самым взрывом решили с оператором Славиным снимать взрыв с от-



Съемка производилась на расстоянии 400 метров с открытого блиндажа.

крытой крыши блиндажа, а оператор Николаев из закрытого блиндажа.

Кругом тихо-тихо, только ветер колыхнет листья деревьев... За минуту до взрыва начинаем съемку. Ровно в 2 часа раздается оглушительный гул. Высоко-высоко поднимается черный столб дыма, летят деревья, громадные глыбы земли...

Во время взрыва вся масса земли летит по ветру, поэтому блиндаж был устроен с подветренной стороны. Но во время взрыва ветер переменялся и вся масса земли полетела с невероятной быстротой на наш блиндаж. Оператор Славин успел снять несколько кадров, я сделал шесть кадров взрыва — больше оставаться было нельзя, так как громадные глыбы летели на нас...

Видя, как начали падать в нескольких метрах от нас глыбы, мы укрылись сначала за блиндаж, а потом нырнули в самый блиндаж. Кино-аппарат залепило брызгами земли. Кругом летят и падают глыбы... Еще несколько секунд — и шум падающих глыб затих... Самый взрыв продолжался несколько секунд.

Вышли из блиндажа. Вокруг блиндажа взрыты ямы — воронки глубиной в полтора-два метра. По счастливой случайности, ни одна из глыб не упала прямо в блиндаж, а падали в четырех-пяти метрах до блиндажа или за ним.

Ровно через три минуты мы были первыми на месте взрыва. Там, где находились минные колодцы, теперь образовалась пропасть глубиной от 22 до 27 метров и шириной в 50 метров. Разбросало кругом землю еще за наш блиндаж метров за 400.

Снимаем первые кадры места взрыва. Минут через 20—30 прибегают, запыхавшись, руководители взрыва и, удивляясь, смотрят на изменившуюся местность.

Взрыв удался блестяще! Инженер Селевцев спускается в траншею и достает первые добытые после взрыва „гематиты“ (красную руду).

— Теперь,—говорит он,—скоро будем снимать новый взрыв уже не в 100 тонн, а в 200 тонн взрывчатых веществ!

Через несколько часов на специальном самолете „Р-5“ из Кабаковска с летчиком т. Федосовым и бортмехаником т. Кабановым лечу обратно в Свердловск. Через четыре часа снимки взрыва передаются по бильд-аппарату в Москву для „Правды“.

В. Темин

Земля дыбом

В лесах, вблизи Кабаковска, всего в каких-нибудь 35 километрах езды по Богословской железной дороге, причудливой сеткой строений и подъездных путей разбросался Воронцовский рудник. День и ночь идет здесь кипучая работа. Острыми щупальцами буравят машины землю, стальные челюсти неутомимо вгрызаются в ее недра, вычерпывая ценную железную руду. Круглые сутки бегут по рельсам до отказа груженные вагоны, доставляя руду на Кабаковский металлургический завод.

Не все еще, однако, свои богатства открыла здесь земля. Только незначительная часть их разрабатывается пока. Глубоко под землей, скрытые в ее тайниках, продолжают веками дремать неисчислимые сокровища. К ним еще не притрогивалась рука человека. Совсем недавно, в глубине леса, в двух километрах к югу от рудника, найдено богатое месторождение красных железняков.

Геологи определили запасы этих месторождений в 800 тысяч тонн. А может быть они еще больше? Но пусть даже так, как сказали геологи, 800 тысяч тонн красных железняков, с содержанием в них до 59 процентов чистого железа, — разве это не клад?

Давно уже Кабаковский завод сидит на „голодном пайке“ из-за крайне ограниченного поступления красных железняков. Близлежащий Ауэрбаховский рудник поставляет главным образом магнитный железняк. Из него выплавляются другие сорта металла. На других месторождениях, с которых красные железняки шли до сих пор, запасы их на исходе. Завод же бесперебойно должен давать стране ковкий чугун. В таких условиях воронцовские железняки — буквально неопенимая находка.

Но как ее взять? Заводу дорог каждый день. Воронцовская руда в самое ближайшее время должна пойти на его эстакады широким потоком. Условия же, в которых находится месторождение, препятствуют быстрой ее разработке. Значительная часть залежей находится под землей, на глубине от 6 до 12 метров. Надо снять огромное количество почвы, чтобы обнажить руду.

Лесистость, бездорожье и чрезвычайная заболоченность почвы усложняют и без того нелегкую работу. Потребуется переброска на место работ эскаваторов и других машин затрата нескольких тысяч рабочих дней. Подсчитали и вышло, что, помимо огромных средств, уйдет пять месяцев драгоценного времени, если действовать обычным путем вскрышных работ. Завод ждать не может.

Решили искать иных путей, чтобы вскрыть недра земли.

* * *

По телеграфным проводам быстрыми, невидимыми искорками бегут взад и вперед срочные депеши. Неумолчно выстукивают телеграфные аппараты многочисленные вопросы и ответы.

Непосредственно с месторождения красного железняка специалисты передают свои выкладки и расчеты. Мелькают цифры, названия, технические термины. Из различных мест вызываются нужные для предстоящей работы опытные мастера.

Десятки людей до глубокой ночи сидят над чертежами и проектами, проверяют первоначальные наметки, сопоставляют их с новыми данными, полученными в последний час. Не раз, обнаружив в чем-либо неточность, люди покидают свои кабинеты, чтобы там, на месте будущих работ, самим произвести замеры и изыскания, составить новые расчеты. Возвратившись, они заново переделывают планы, вновь уезжают и возвращаются, пока, наконец, не добиваются нужных результатов.

Шла кропотливая, но упорная, воодушевляемая инициативой и смелостью работа. Люди готовились победить природу и знали, что победа придет только в результате огромной выдержки с их стороны и тщательной подготовки всего дела. Тщательность эта была нужна тем более, что предстоящая работа отличалась как новизной, так и особой сложностью.

Позади, правда, был богатый опыт. Взрыв породы и почвы на строительстве Турксиба, в Жигулевских горах и на Вахшской перемычке, наконец, знаменитые взрывы Бархатного перевала и горы Караульной — все они тоже были взрывами на выброс. И все же они отступали на второй план перед намечаемым взрывом Воронцовского месторождения. Впервые предстояло применить огромную силу в 95 тонн взрывчатого вещества. И впервые надо было взрывать не горы и скалы, не твердую породу, а буквально болото для того, чтобы вскрыть лежащие под ним полезные ископаемые.

В прежних взрывах речь шла всего навсего о дроблении породы или, в крайнем случае, о дроблении полезных ископаемых. Воронцовский же взрыв являлся первым взрывом на вскрытие месторождения полезных ископаемых. При этом, большинство прежних не могло с ним сравниться еще и по объему работ. Взрыв этот должен был одновременно решить три задачи.

Обнажить значительную часть поверхности рудного тела, вскрыть для этого площадь не менее 15 тысяч квадратных метров.

Выбросить в сторону около 40 тысяч кубометров земли и породы и образовать два глубоких (22—25 метров) траншеи, из которых потом начались бы разработки руды.

Подобного опыта еще не было в мировой практике взрывных работ. Это был новый этап, и Уральское отделение Союзвзрывпрома здесь держало трудный и интересный со всех сторон экзаме́н.

В кабинете главного инженера второй час шло заседание. Подводили итоги подготовки. Последний раз просматривались все планы, чертежи и расчеты, производилась расстановка сил. Назывались фамилии: Буханцев, Шарманов, Майоров, Гусев, Матвеев, Подрязанов — лучшие мастера взрывного дела. Каждому из них давался участок, на котором под его начальством должны были проходить все работы до последнего момента, когда будет дан приказ: „Оставить участок!“

Технику Орлову вверялась вся машина взрыва. Он должен был через 10 секунд после сигнала привести в действие 95 тонн аммонита — особого взрывчатого вещества обладающего огромной разрушительной силой.

Воронцовское месторождение окончательно решено было взорвать.

* * *

Всегда тихий и безлюдный, сегодня южный участок Воронцовского месторождения совершенно неузнаваем. Ключом бьет необычная для этих мест жизнь. На лесной площадке — груды строительных материалов, инструмента, разломанных ящиков. Весь участок изрыт ямами. Люди, задавшиеся целью поставить землю дыбом, буквально перевернули здесь все вверх дном.

С утра до ночи, как муравьи у потревоженного муравейника, копошатся они на площадке. Их много, около сотни. Сосредоточенные лица. Каждый с головой ушел в порученное ему дело. Да и весь хаос — только кажущийся. На самом деле здесь царит строгий порядок, дисциплина. Каждый знает свои обязанности, и во всем — тщательно продуманная система.

Но сегодня все как-то особенно напряжены — приближается конец всем работам. Завтра в два часа дня назначен взрыв. И от этого, от сознания важности надвигающегося события у всех удесятерились силы, прибавилось энергии.

Длинной вереницей по свежепроложенной просеке тянутся подводки — подвозят последние ящики с аммонитом. На приличном расстоянии от места работ подводки останавливаются, и люди, бережно снимая ящики, уносят опасный груз на площадку. От площадки, по бокам просеки, прямой линией уходят вдаль на край леса специально поставленные недавно столбы. Блестящие, новенькие, они напоминают цепь часовых. Поблескивают только что натянутые провода. Там, на краю леса, в 800 метрах



Взрыв 11 мая 1935 г. на южном Воронцовском участке Ауэрбаховского рудоуправления Фото В. Темина

от места взрыва, в особом блиндаже, они соединяются с рубильником и реостатом. Оттуда по проводам, быстрее чем успеет мелькнуть мысль, пробежит искра, чтобы зажечь землю.

Двумя линиями, по шесть в ряд, площадку вдоль и поперек пересекают глубокие, правильной цилиндрической формы, ямы. Линии ям — это линии будущих траншей. Сами ямы — минные колодцы, крытые тесом изнутри. Осмоленные, проложенные толем и совершенно непроницаемые для влаги, они гигантскими жилами проникли к самому сердцу рудного тела, готовя ему сокрушительный удар.

На дне каждого колодца, в боковой стене, устроена зарядная минная камера. В каждой такой камере уже заложено от 6 до 14 тонн аммонита.

Все 12 колодцев решено взорвать одновременно.

Взрыв будет произведен электродетонаторами. А для гарантии, параллельно главной электромагистрали, будет действовать дублирующая сеть детонаторного шнура.

Скорость детонации — 3 тысячи метров в секунду. Это значит: через одну тысячную долю секунды после того, как в блиндаже будет включен рубильник, все 12 минных камер взлетят на воздух и 95 тонн взрывчатого вещества с титанической силой поднимут вверх огромные массы породы и с такой же силой разбросают их в стороны.

* * *

Наступил день взрыва.

Напряжение у всех растет с каждым часом, с каждой минутой. Как на зло, будто стараясь помешать, с самого утра льет дождь. Напрасные старания. Минные колодцы крепки и сейчас полным ходом уже идет их забойка. Еще крепче люди. Они только отругиваются по адресу разбушевавшейся стихии. — И так воды хоть отбавляй! Куда ни ступи — болото, нога тонет в трясине. А тут еще... И только напористой нажимаемой подрывники. Движимая неудержимой энергией людей, работа быстро идет к концу.

12 часов дня.

Забойка колодцев закончена. К ним идет подводка электромагистрали. На дорогах и в просеках, в полутора километрах от места взрыва, устанавливаются красные флажки — опасная зона.

Первый сигнал означает окончание электромонтажа и, следовательно, всех

работ на участке взрыва. Командиры взрывных работ, работавшие с начала до конца, последний раз обходят участок, проверяют готовность до мельчайших деталей.

Со всех сторон на границе опасной зоны выставляется оцепление. Из находящихся в этой зоне домов ушли люди, выведен скот! Опустела и стоящая на территории опасной зоны рудопромышленная фабрика.

Все затихло, притаилось. Лишь стайки птиц кружат над лесом, не подозревая опасности. С места недавних работ уносится инструмент и все то, что не нужно уже теперь, но еще понадобится в будущем.

Час дня.

Второй и за ним третий сигналы — приказ:

„Всем работающим оставить участок и отойти за пределы опасной зоны“.

Из леса по дорогам тянутся первые цепочки человеческих фигурок.

С вершины большого холма, выбранного специально для наблюдения, видно, как люди покидают место, где еще недавно приложили столько энергии и силы, и направляются в сторону холма, чтобы издали посмотреть на результаты своего труда.

Необычный взрыв привлек к себе внимание специалистов и широкой общественности всей страны. Во втором часу дня были получены несколько телеграмм из Москвы с просьбой сообщить точное время взрыва.

На сейсмических станциях приборы были готовы к записи колебаний. На месте взрыва присутствуют корреспонденты центральных московских газет. Нервничают кинооператоры. Они должны все заснять на кинолентку. Но им мало высоты самого холма и поэтому трое из них уже взобрались на стоящую тут же на холме огромную вышку. Два кинооператора и фоторепортер остались в опасной зоне. В 400 метрах всего от места взрыва для них специально сооружен блиндаж.

Из блиндажа будет производиться съемка.

Опасно, но увлекательно. В бинокль видно, как кинооператоры суетятся возле блиндажа, двое даже вылезли на его крышу.

На холме все больше скопляется народа. С него прекрасно виден весь лес и десятки пар глаз устремляют свой взор туда, на участок взрыва. Но там



Сосна по соседству с местом взрыва
Фото В. Темина

все тихо и безмолвно. Без наводящих указаний его, пожалуй, и не заметишь в этом сплошном лесном массиве.

Каким-то он будет через 3—4 часа? Где окажется эта избушка, которая сейчас виднеется из-за деревьев? Она в самом центре взрыва.

Напряженное состояние наложило отпечаток на лица. Почти у каждого в руках зажаты часы. Все ближе и ближе стрелки к назначенному сроку. Точно и аккуратно отсчитывают мятники минуты и секунды. И не менее точно в это время в груди у каждого отсчитывает свои удары сердце.

Напряжение достигает крайнего предела, когда часы начинают отсчитывать последние пять минут.

Взгляды всех устремляются вперед, туда, где через эти пять минут произойдет необыкновенное.

Мысли всех сосредоточены теперь на одном—на главном. И кажется, что все эти взгляды—мастеров, бригадиров, командиров и рядовых подрывников—один взгляд, и в нем застыл общий для всех вопрос:

— Все ли сделано, как надо? Не упущено ли что? Не допущено ли небрежности в чем-либо?

Взмах флажка—и мертвую тишину испарывает последний сигнальный выстрел. Условные десять секунд... и невидимая, но опытная рука, там, в блиндаже, включает ток. Не успеваешь осмыслить, что собственно происходит раньше: движение ли руки к рубильнику, или...

Внезапно огромной силы взрыв раскалывает воздух. Даже здесь, на холме, в полуторах километрах, почва под ногами как будто вдруг уходит вниз.

Исключительно грандиозное зрелище открывается глазам.

Молниеносно разрастаясь в стороны, взлетает черный столб дыма и пламени. Черная туча застилает горизонт. С невероятным скрежетом и свистом в воздухе несутся с корнем вырванные деревья. На высоту до 500 метров летят огромные глыбы земли, камни и корни срубленных пней. Взлетая вверх, все это затем фантастическим веером разбрасывается в стороны. Куда девалась оставленная в лесу

избушка? От нее нет и следа, только бревна, из которых она была сложена, взвились к небу.

С неимоверным грохотом и гулом, как бы злобствуя и пытаясь еще поспорить с силой человека, земля вскрывала свои недра, передавая веками дремавшие богатства в разумное пользование. Каких-нибудь 20 секунд — и человек совершил свой приговор над силами стихии.

Он поставил землю дыбом.

Двадцать секунд — и все кончено.

Только ветер относил в стороны дым, да не было птиц над лесом: им уже больше не взлететь.

Мы еле добрались до места взрыва. Увы, картину, которая открылась нам, при всем умении фантазировать, не представишь себе заранее.

Это было совсем не то место, где мы были утром.

Огромные горы породы буквально завалили лес на 400—500 метров от места взрыва. Казалось, что люди, добравшиеся туда раньше нас, стоят на горе — так много выбросило породы и земли.

Уцелевшие от взрыва деревья стояли с обломанными ветками и сучьями, черные, безжизненные.

Жизнь была тут опустошена. И вместе с тем жизнь здесь только начиналась: в центре опустошенной площадки зияли два огромных рва-карьера и на дне их, как на ладони, лежала руда красного железняка.

Руда эта непрерывным потоком пойдет на эстакады Кабаковского завода.

„Голодный паек“ будет снят — и страна будет получать тысячи тонн ковкого чугуна.

Люди улыбались. Возложенная на них работа выполнена блестяще.

Смелость, выдержка и упорство победили природу.

Слой болотистой почвы был снесен взрывом. То, что требовало нескольких тысяч рабочих, сделано одной сотней. Каждый кубометр выброшенной породы обошелся не в десять рублей, а в пять. И самое главное — затрачено не пять месяцев, а один.



Та же сосна после взрыва.
Фото В. Телмина

К. СТЕШЕНКО



ПРИРОДА



И ОХОТА

Кротовый промысел

Сотни лет из года в год добывают на Урале пушистое золото. Сотни лет с нетерпением ждут охотники осени и с первыми заморозками отправляются промысливать ценного пушного зверя.

Миллионы пушистых шкурок соболей, белок, горностаев, куниц, лисиц, колонков, норок, песцов, росомах и зайцев на миллионы рублей добывают уральские охотники ежегодно.

Издавна знают охотники, что в тенистых кедровниках и ельниках прячется белка, в берегах лесных речек ютятся выдра и норка, в полях мышкует лисица, резвится юркий горностаей. Знают охотники всех пушных зверей, населяющих поля, луга и уральские леса, но до самого последнего времени даже завзятые звероловы-следопыты не знали, что не только поля, луга и леса, но даже почва Урала насыщена пушистым золотом — изобилует пушным зверьком, шкурка которого имеет красивый, прочный и дорогой мех.

Речь идет о кроте.

Каждый знает белку, многие знают, что белка является кормилицей промысловых охотников Севера, но не многим еще известно, что за последние 2 года в Свердловской области такое же значение, как белкованье, приобретает кротовый промысел. По количеству добываемых шкурок он уже занял первое место среди других видов пушнины, а в ближайшее время будет безусловно преобладающим как по количеству добываемых шкурок, так и по сумме заработка охотников.

До 1932 года ежегодные заготовки крота на Урале составляли 10—15 тысяч шкурок, а в 1934 году заготовки только в Свердловской области достигли уже 1 500 000 штук.

Объясняется это лишь тем, что до 1932 года охотники не знали, как найти крота, как добыть его, и веками втуне лежали богатства на миллионы рублей.

Полтора миллиона кротовых шкурок — это только первый вклад нашей области в валютный фонд страны, это только начало.

Далеко не во всех районах еще научились добывать крота, а там, где научились, далеко еще не полностью его промысливают.

Заготовки крота на Урале можно увеличить в 2—3 раза, а для этого нужно лишь научиться находить места обитания крота и освоить технику его лова.

* * *

Крот рождается, живет и умирает под землей. Он никогда не выходит на поверхность земли. Питается крот главным образом дождевыми червями и всеми теми личинками, которых встречает на своем пути. Охотясь за ними, он делает в верхних слоях почвы многочисленные ходы-галереи.

Гнезда его расположены в земле под пнями или валежником. Они имеют шарообразную форму и окружены кольцевыми подземными ходами. Самка крота мечет в мае 5—6 детенышей, которые к июлю месяцу достигают уже размеров взрослого крота и самостоятельно охотятся за червями.

Излюбленным местом поселения крота служит влажная перегнойная почва затененных осиновых, липовых и смешанных лесов, изобилующих дождевыми червями.

Обнаружить присутствие кротов в таких местах не легко. Опавший лист и богатый травяной покров почвы скрывают признаки кротовых ходов, кротовин (кучки земли, выброшенной кротом на поверхность при прохождении глубоких ходов) в лесу крот почти не делает, так как охотится в самых верхних слоях почвы и не роет глубоких ходов.

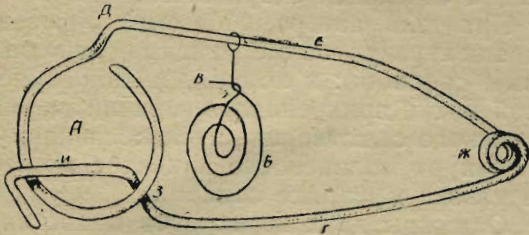
Легче всего обнаружить присутствие крота исследуя лесные дорожки, просеки и тропы.

Переходя из одного охотничьего района в другой, крот пересекает дорожки, просеки и тропы и, благодаря отсутствию в этих местах травяного покрова, ходы крота ясно заметны в виде грядок приподнятой земли.

Обнаружив на дорожках и тропах кротовые переходы, можно приступить к добыче крота.

* * *

Лучшим орудием лова крота является проволочная кротоловка, изображенная на рисунке.



Для настораживания кротоловки пружину-давилку „Г“ поднимают вверх и насторожку „В“ подводят под заплечико „З“.

По ходу крота, пересекающему дорожку или тропу, снимают верхний слой земли и настороженную кротоловку ставят в ход крота, а сверху закрывают дерном, берестом, листьями и т. д. Так как неизвестно, с которой стороны пойдет по ходу крот, то на каждом ходу крота ставят пару кротоловок по обе стороны дорожки так, чтобы кротоловки входным кольцом „А“ были направлены в разные стороны. Идя по ходу, крот наталкивается на спираль „Б“, насторожка „В“ соскакивает с заплечика „З“ и пружина-давилка „Г“ убивает крота, ударяя передним концом по загривку.

С каждого хода добывается в среднем 8—10 штук кротов, после чего ловушки переносятся на необловленные ходы.

Профессионалы-кротоводы ставят от 300 до 600 кротоловок, перегораживая ходы крота по дорогам и просекам на расстоянии до 10 километров. Любители ограничиваются постановкой 50—100 ловушек.

Лов крота начинается весной, как только подсохнет почва, но лучшее время лова настает со второй половины июня, так как к этому времени крот кончает весеннюю линьку, имеет полноценную красивую шкурку и ловится в больших количествах, так как молодые кроты начинают самостоятельную охоту.

* * *

Для того, чтобы снять шкурку крота, обрезают ножницами ноги и хвост, распарывают шкурку вдоль по брюху от основания хвоста до морды и пальцами легко снимают всю шкурку. Снятую шкурку прибавляют по краям гвоздиками к доске мездрой наружу и просушивают в тени.

Шкурки крота принимаются заготовщиками заготовщиками и потребкооперацией по 1 р. 20 к. за штуку.

Эти организации снабжают кротоловов и орудиями лова.

Кротовый промысел несложен, дает хороший доход и имеет крупное государственное значение, как источник экспортного сырья.

Он доступен молодежи, производится в период летних каникул учащихся и связан с пребыванием на воздухе в лесу.

В то же время добыча крота требует знания биологии его, наблюдательности следопыта, споровки в постановке ловушек, умения разыскать иногда мало заметные подземные ходы крота и причает ориентироваться в лесу.

* * *

Начало кротового промысла на Урале связано с переездом в Сарапульский район в 1932 году опытных кротоловов с Алтая.

Приехав с Алтая, где промысел крота сильно развит, кротоводы обнаружили большое количество крота в сарапульских лесах и приступили к добыче его самодельными деревянными кротоловками. Местное население, убедившись на опыте алтайцев в выгоде кротового промысла, быстро освоило технику лова крота, применило более добычливые железные кротоловки, и заготовки крота сразу резко поднялись.

На следующий год заготовители пушнины завербовали сарапульских кротоловов, перебросили их в другие районы области в качестве инструкторов по добыче крота, и опыт алтайских одиночек-кротоловов быстро был передан широким охотничьим массам.

Первое время даже опытные охотники-звероловы не верили в возможность хорошего заработка от кротового промысла.

Так, старый зверовик-калканщик Первоуральского завода, много добываю-

щий зимой лисиц и волков, летом бросал охотничий промысел и занимался старательством.

Мы предложили ему заняться ловлей крота, но ответ был решительный и краткий:

— На „мышах“ на хлеб не заробишь, а на золоте по-стариковски я за пятидневку рублей пятьдесят добываю.

Однако, зная способности зверолова, мы предложили ему взять сотню кротовок и пятидневку посвятить ловле крота, гарантировав, что 50 рублей его нормального заработка мы заплатим ему, если дело пойдет неудачно. Старик согласился.

Прошла пятидневка. Старик явился на заготпункт, но ни кротов ни кротовок не принес.

— Ну, сдавай своих „мышей“ и получай пятьдесят рублей...

— Нет, не надо мне ваших денег, а вот кротовок еще сотню дайте. Рассчитаюсь за них погода кротовыми шкурами. Дней через пяток принесу.

Старик многозначительно улыбнулся. Видно было, что он доволен своей охотой.

Дали ему еще сотню кротовок, и старик заторопился, а уходя, подмигнул нам не по-стариковски, весело.

— Дождик вчера прошел, шибко ходит крот седни,— сказал он и ушел.

Через 10 дней наш скептик сдал кротовых шкурок на 600 рублей и сейчас является лучшим ударником-кротоволовом в районе.

А. Сарафанов.

Каракурт на Южном Урале

На Южном Урале, в широких степях, в особенно жаркие годы появляется небольшой паучок из семейства тарантуловых, враг верблюда и человека— каракурт.

Каракурт живет в норках, в особенно сухих местах. Он не раскидывает сети, подобно своим неядовитым собратьям; лишь несколько паутинок окружают отверстие его пещерки и уходят внутрь ее, подобно хорошему телефону, сообщая хозяину засады самые свежие известия.

Каракурт быстро и ловко бегаёт на своих длинных мохнатых ногах. Быстрота его нападения часто путает неопытного наблюдателя; так, многие до сих пор полагают, что каракурт способен на горизонтальный прыжок. Каракурты кусаются только в брачную пору своей жизни, длящуюся всего один-два месяца.

Самки каракуртов значительно больше самцов и не дают последним пощады. Каракурты—поразительно злые и нетерпимые насекомые; автор этих строк наблюдал в 1923 г. ловлю каракуртов и каракуртный бой, каковой много яростней и отчаянней петушиного.

Приятель автора, Магомет Уржаев, ловил каракуртов следующим оригинальным способом: к концу длинной суровой нитки прикреплялся горячий шарик конского сала; шарик опускался в норку. Каракурт молниеносно впиался в сало и увязал в шарике лапками.

Однажды двух каракуртов поместили в стеклянную банку.

Секунд десять сидели они, как мертвые, потом один шевельнулся и сразу, как пуля, ударил на него другой. Полетели лапки, запотело стекло от жаркого дыхания бойцов. Ровно в полминуты бой был окончен. Маленький победитель тихо отступал к краю; от побежденного остались лишь незначительные шевелящиеся кусочки.

Укус каракурта смертелен для скота и часто гибелен для человека. После укуса каракуртом человек распухает, на теле его выступают темные расплывчатые полосы и наступает мучительная жаркая смерть.

Противоядием у киргизов служит толченый сушеный каракурт в смеси с какой-то жидкостью, прикладываемый к месту укуса.

Каракуртов следует решительно уничтожать. Если встретишь в степи норку каракурта—затопчи ее; если имеешь спички—сожги; прими все меры к ликвидации этого маленького злого убийцы.

Врем ничего не писал о каракуртах. Я не встречал сведений о каракуртах и в научной периодике. Однако небезынтересно было бы изучить маленького восточного родича итальянского тарантула, подвести под него настоящую базу.

ПУТЕШЕСТВИЯ по книжкам и газетам

СЛЕДОПЫТЫ ПОДВОДНЫХ ГЛУБИН

Управление Краснознаменного Эпрона начинает подготовительные работы по строительству советской батисферы. Слова этого еще нет в нашей энциклопедии. Батисфера представляет собою стальной герметически закупоренный шар (с кварцевыми окнами, через которые можно вести наблюдения), способный выдерживать сильнейшее давление под водой на большой глубине. За границей сделано несколько удачных попыток спуститься в батисфере на значительную глубину. Это имеет значение не только для ихтиологии — науки о рыбах, но открывает новый мир неизвестных до сего времени живых существ, выясняет законы взаимоотношения среды и организма. Наиболее удачная попытка спуститься в батисфере была сделана у Бермудских островов в Атлантическом океане осенью прошлого года доктором Вильямом Бибом. Доктор Биб — американский исследователь — в течение двадцати лет изучал фауну и флору тропических морей. Он достиг рекордной глубины — 3.028 футов (970 метров).

На пороге тайны

Она лежала на палубе „Реди“, будучи похожа на огромную шарообразную черепаху, мирно дремавшую в знойных лучах июльского солнца. При закате она сверкала, как огромный циклопический любопытный глаз. Вскоре ей надлежало заглянуть в холодные глубины океана. Это была батисфера — стальной шар, в котором я и мой сотрудник, Отис Бартон, готовились нырнуть на глубину 1000 метров в воды Атлантики.

Рядом с „Реди“ пришвартовался наш старый приятель — буксир „Гладисфен“. Пять лет он выполнял скромную работу — тянул глубоководные сети по 8-мильному кругу у Бермудских островов, собирая для нас, ихтиологов, любопытнейшую добычу.

На этот раз мы сами отправлялись в гости к обитателям океана.

В батисфере было тесно. Четыре поглотителя, помещенные один над другим, вместе с неболь-

шим электрическим вентилятором обильно вдували воздух в шар через каждые полторы минуты. Кислородный паек был вполне удовлетворительным — два литра в минуту.

Целый месяц мы потратили на пригонку и испытание всех сложных машин и аппаратов, начиная от семитонной лебедки, которая должна была опускать батисферу, и кончая нежными самописцами Фриза для измерения температуры и влажности.

Был установлен телефон, при помощи которого мы должны были сообщаться с надводным миром — командой „Реди“.

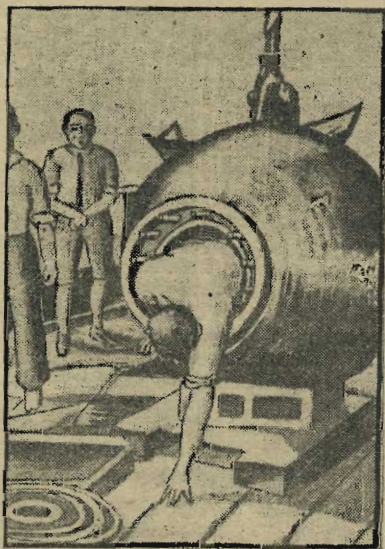
6 августа наш капитан, Джимми Сильвестр, заявил, что хочет произвести „пробу“, пока мы еще стояли у берега.

Мы с Бартоном, разместившись в батисфере, взлетели вверх, качнулись на лебедке над бортом и стали спускаться в воду сквозь клубы пены и пузырей. Стрелка, регистрирующая влажность в батисфере, вдруг стремительно задвигалась по бумаге. Причиной такого внезапного приближения к полной насыщенности был Бартон, сидевший мокрый до костей на своей стороне в батисфере. Переправляясь с берега на „Реди“, он упал в воду. Времени для того, чтобы переодеться, уже не было, и он мокрый залез вместе со мной в шар.

Мои наблюдения за приборами были внезапно прерваны ощущением холода в ногах. Опустив руку, я убедился, что на дне появилась вода, примерно на 8 дюймов. Бартон отклонился вбок, и я увидел настоящий водопад, хлещущий в створки двери. Насыщенное влагой состояние помешало Бартону заметить новый источник влажности. Мы достигли всего 4 футов глубины, и по моему распоряжению были немедленно подняты вверх.

Этот неглубокий спуск казался таким безопасным, что думали ограничиться вместо десяти только четырьмя гайками, завинчивающими дверь. Случившееся показало, что ни на одну секунду нельзя ослаблять внимания.

В связи с этим я вспоминаю, как мы пробовали заменить стальную плиту в дверном отверстии окном из сплавленного кварца. В виде опыта мы опустили пустую батисферу на большую глубину и, дав ей повисеть там несколько минут, вытащили наверх. Когда она была поднята на палубу, мы увидели тончайшую струю, бьющую из нового окна. Шар почти целиком был наполнен морской водой.



Доктор Биб влезает в батисферу перед своим путешествием в глубины океана

Взрыв среди мрака

Мы начали отвинчивать гигантский болт в центре двери. После первых поворотов раздалось странное громкое пение, затем наружу вырвался тонкий туман. Глядя в окно, я должен был бы догадаться что содержимое батисферы находится под страшным давлением. С большими предосторожностями два человека начали поворачивать латунные ручки. Высокий, красивый звук, издаваемый рвущейся на свободу запертой водой, постепенно понижался, как будто ослабевала туго натянутая струна.

Внезапно, без малейшего предупреждения, болт был вырван из наших рук, и тяжелая металлическая дверь полетела через палубу, как снаряд. За ним последовала струя воды такой силы, что, если бы человек стоял на ее пути, то он был бы мгновенно обезглавлен.

Наконец, 7 августа мы проделали последнюю генеральную репетицию. Предсказания метеорологов гласили: шквалы и перенные ветры. Но за 20 лет работы в тропиках я привык не очень доверяться подобным предсказаниям.

В 5 часов утра я вышел на веранду. Тонкие ветви на вершине кедра были совершенно неподвижны. После поспешного завтрака мы отплыли на катере „Скинк“ вслед за старой „Реди“ с ее драгоценным ультрамариновым шаром — батисферой, сверкающим, как путеводная звезда, в прозрачном после дождя воздухе. Буксир прошел по узкому проливу, и мы тихо закатались на вздымавшихся волнах открытого океана.

Два часа спустя бермудские острова виднелись только как пятка бледного жемчуга в завесе дождя на горизонте. Тщательные измерения показали, что мы находимся в нашем магическом восьмимильном кругу, где обычно „Гладисфен“ производит ловлю глубоководных рыб сетями.

Под килем было не меньше миль глубины.

В батисфере были оставлены два прибора: аппарат для записи температуры и влажности и автоматическая кино-камера Бартона. Только нас не было внутри.

На палубе обязанности были распределены так. Стоявшие шеренгой матросы, по мере того, как спускалась батисфера, опускали за борт толстый резиновый шланг, в котором находился телефонный кабель. Через каждые 100 футов плотник прикреплял его к стальному тросу искусной веревочной петлей. Мои сотрудники Брасс и Рамзей обслуживали генераторы. Стенографистка мисс Голистер в паушиках и с микрофоном должна была принимать мои сигналы из батисферы. Она должна стенографировать все, что я диктую, все мои впечатления, вопросы, распоряжения со дна моря по телефону.

Пустая батисфера была опущена на глубину 3020 футов.

Бартон с помощью электрического приспособления, регулируемого посредством троса, заснял 400 футов фильма — картины подводного мира, проходившие перед объективом его киноаппарата, находившегося в пустой батисфере.

Через три часа батисфера была поднята на палубу. Я заглянул в холодные, мокрые окна. Генеральная репетиция прошла безукоризненно. Ни одна капля воды не проникла внутрь.

Итак, очередь за нами. 11 августа мы должны отправиться в надежном стальном шаре в необычайное путешествие в холодные глубины океана, навстречу заманчивым, великолепным тайнам.

Много столетий под ряд человечество тешило себя прихотливой легендой об Атлантиде — огромном материке, где жила культурнейший народ — атланты, погрузившейся в результате землетрясения на дно океана. То, что привлекло нас видеть с Бартоном на глубине 1.000 метров, было во сто крат интереснее и сказочнее Атлантиды.

11 августа океан был спокоен. В 9 часов мы уже были у „старта“ нашего необычайного путешествия — в центре 8-мильного круга к юго-западу от Бермуды. Мне казалось, что мы с Бартоном отправляемся в страну сновидений. Погружение в воду напоминало погружение в сон.

В 9 час. 41 мин. мы расположились с возможным удобством в батисфере, и я дал приказание по телефону к спуску. Внезапный переход из золотисто-желтого мира (день был, как обычно, яркосолнечный) в мир нежнейших зеленоватых оттенков был неожиданным. После того, как пена и пузыри сошли с окон, внутренность батисферы залил зеленый свет. Наши лица, баллоны, даже вычерненные стены были окрашены им.

Мы спустились на несколько сажен и остановились, качаясь на этой глубине, пока все находившиеся на палубе аппараты не были присоединены к тросу, проходившему вдоль борта.

Я старался насмотреться в последнюю минуту на надводный мир, который мы покидали. Наверху рябился, тихо поднимался и опускался водный потолок. Кое-где к этому потолку были приколоты пучки плавающих водорослей.

Под самыми водорослями двигались какие-то маленькие точки. Я навел на них бинокль и узнал без труда лежащих рыб, волочивших на ходу свои полураскрытые крылья. Было похоже, как будто чайки провозжат у пристани корабль, отправляющийся в дальний рейс.

По телефону был задан вопрос, получен ответ, и мы заскользили вниз. Как я уже сказал, первое погружение в воду лишает глаз ласкающих теплых лучей спектра. Прежде всего исчезает красный и оранжевый цвета. Вскоре и желтые тона поглощаются зелеными. Хотя радостные, теплые лучи составляют только одну шестую часть видимого спектра, но когда они исчезают на глубине ста и более футов, остаются только холод, мрак и смерть. Понятно, почему современные художники, отображая ужасы войны, дают на своих картинах не красную кровь, не пурпурное пламя, а страшные серые тона отравляющих газов.

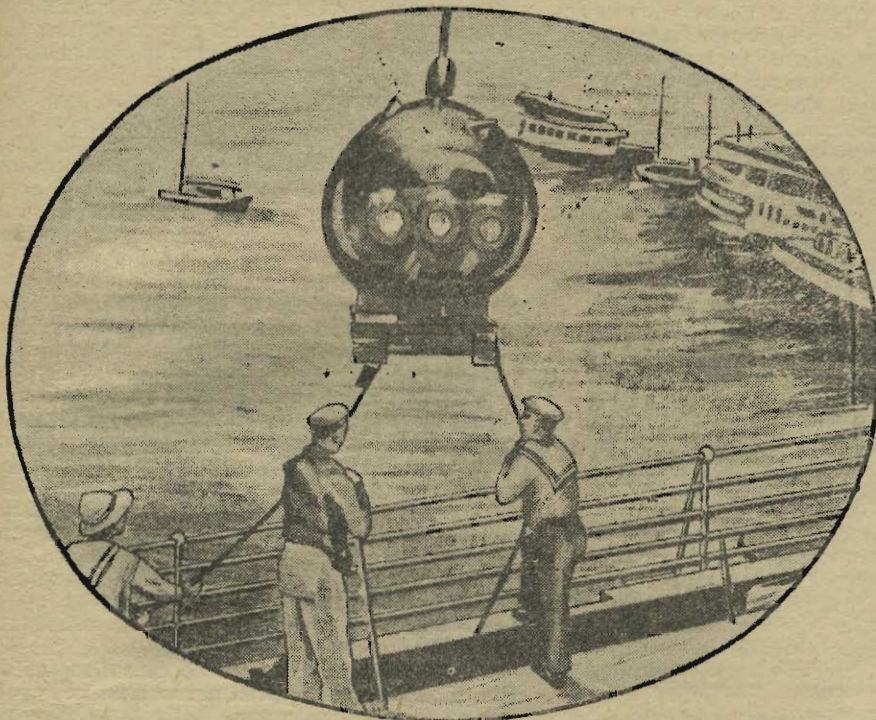
На глубине 320 футов¹ мимо окон проплыла очаровательная колония сифонофор, подобных стеклянной вате. Другие, которых я видел на значительно большей глубине, светились, но своим ли или отраженным светом — не знаю. Они представляют собой колонию животных, объединенных общим пищевым каналом и выполняющих различные функции: плавающих, питающихся, жальщих, размножающихся.

На глубине 420 футов к окну подплыли морские жуки с синими полосами, похожие на зебр. Они внимательно рассматривали своими круглыми глазами меня и Бартона, неожиданно вторгшихся в их владения.

На глубине 600 футов все кажется окрашенным очень странным темным, сияющим синим цветом. Читателю это может показаться непонитным, но нужно учесть, что не для всего, что мне пришлось видеть под водой, можно подыскать обычные наземные сравнения.

Неожиданным ощущением для нас был свет на глубине 670 футов. Его, несомненно, исускали подводные животные, и с его появлением как будто захлопнулась дверь в верхний мир. Зеленый цвет растительного мира исчез одновременно с тем, как последние морские растения остались далеко наверху над нашими головами.

¹ Английский фут = 0,3048 метра.



Батисфера с пассажирами на лебедке перед спуском в океанские глубины

На глубине 800 футов мы прошли сквозь тучу маленьких существ — веслоногих или стреловидных червей.

Когда прибор, отмечающий глубину нашего погружения, показал 1000 футов, мы обследовали наше подводное судно. Правда, сталь становилась все холоднее, но сальник и двери были сухи, шум вентилятора не мешал телефонному разговору, влага удалялась так успешно, что мне даже не приходилось прикрывать нос и рот платком, когда я дышал на стекло.

Я попытался определить цвет воды: черно-синий, темно-серо-синий. Странно, что, когда синий цвет пропадает, место его не занимает фиолетовый — последний в видимом спектре. Последний намек на синее переходит в неопределенный серый цвет, а тот, в свою очередь, в черный. Начиная с этого уровня, солнце окончательно побеждено, доступна цветам в подводные глубины нет.

Мы включили свои сильные электрические лампочки. Через косяк мелких крылоногих моллюсков прошло большое темное тело свыше четырех футов длины (так я сообщил по телефону). Я выключил свет — передо мной было пустое серое пространство без тени освещения. Рыбы рассеялись.

Когда я снова включил свет, перед окном появилась рыба-лоцман. Мне было очень приятно на такой большой глубине возобновить знакомство с этой рыбой, поднимающейся и на поверхность моря. Ее появление наглядно доказывало, что «лоцман» хорошо приспосабливается к изменению давления и с легкостью переходит от давления в 15 фунтов на квадратный дюйм¹ у поверхности к 480 фунтам здесь.

Свет теперь стал ярче и сильнее. Захватывающие картины следовали одна за другой. Мы с

¹ 1 квадратный сантиметр = 0,155 квадратных дюйма.

Бартоном были на вершине счастья, о котором могут мечтать ученые. С каждой сотней футов вглубь мы встречали все больше и больше подводных обитателей. Чарующий мир раскрылся перед нами все полнее.

Мимо окна наискось проплыла четырехдюймовая личинка угря, затем сереброголазая личинка рыбы длиной в два дюйма, несколько флегматичных медуз.

Вдруг на глубине 1200 футов я отшатнулся от окна и чуть не раздавил приборов. Перед самыми моими глазами, в нескольких футах от стекла, что-то взорвалось. Взрыв был настолько поразителен, что я решил хладнокровно ожидать повторения.

Мимо окна проплыла большая рыба. Вокруг нее вилась подобострастная толпа-креветок.

Внезапно взрыв повторился. Резкое свечение, возникшее молниеносно и растаявшее, как дымок, распространилось, примерно, на 8 дюймов. Затем возле самого моего лица промчался похожий на черную молнию, резко очерченный трехдюймовый «удильщик». На нижнем шупальце у него светился бледный, лимонного цвета, огонек.

В страну сновидение

Мы с Бартоном, затаив дыхание, прикинули к стеклу. Возникшее молчание в батисфере возбудило беспокойство наверху, на палубе «Редя». Мисс Голистер засыпала меня вопросами по телефону. У нас было условлено — не допускать перерывов в разговоре больше, чем на пять секунд. Поэтому я должен был бурчать ей в ответ какие-то неразборчивые слова, так как мое внимание было полностью поглощено странным видением из бездны.

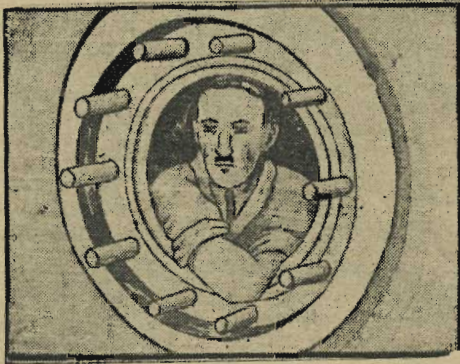
Оно было минимум в два фута длиной, без всякого свечения, с маленьким глазом и довольно большим ртом. Самым необыкновенным была окраска — неприятного бледного, темнооливкового цвета. Это имело вид пропитавшегося водой мяса или скорее нездоровой пленки на свертывающейся крови, — цвет, вполне достойный этих глубин. Рыба напоминала гнилые побеги растений, обреченные жить где-нибудь в подземельи.

Я назвал ее «бледной рыбой-парусником». Особа, во всяком случае, была экзотическая и таинственная, способная взволновать воображение ученых.

Рыба, не подозревавшая о том, что только-что состоялась ее крестина, спокойно наблюдала через окно волнение и восторг двух учеников.

На глубине 1900 футов, к моему удивлению, все еще был разлит в воде мертвенно-серый цвет. Это доказывало полнейшее отсутствие волнения на поверхности и исключительную яркость августовского дня наверху. Солнечные лучи давали смутное отражение, неясное, как эхо, сквозь мутные, прозрачные водные пласты.

Но на глубине 2000 футов над нами сомкнулась сплошная чернота. Это было очень осязательной психологической вехой. Мы не чувствовали за надежной стальной стеной давления, господствовавшего снаружи, но тяжелый мрак давал полное представление о глубине, на которой мы находились.



Доктор Биб в батисфере, перед завинчиванием двери

Когда приборы показали глубину 2300 футов, какое-то мое восклицание по телефону было прервано просьбой помолчать секунду, Мисс Голлистер объяснила мне, что нам, поставившим мировой рекорд спуска в подводные глубины, салютует „Гладисфен“.

Особый интерес, проявленный доктором Бибом к угрям, станет понятен, если дать несколько штрихов к их характеристике. Это необычайные путешественники. При наступлении половой зрелости, американские и европейские угри выходят из рек и приплывают в Атлантический океан. Здесь они опускаются в глубины Саргассова моря (к востоку от Флориды), где и происходит нерест (метание икры). Личинки угря отправляются в обратное путешествие и через один-два года достигают родины своих предков — устьев рек. Личинки, живущие в море, совершенно не похожи на взрослого угря, и очень долгое время их считали совершенно самостоятельным семейством.

Глубины Саргассова моря, таким образом, являются родиной европейских и американских угрей. Родиной же речных угрей Азии и Африки является Тихий океан.

В чем разгадка этого странного факта? Предполагают, что в свое время Атлантический океан представлял собой замкнутый пресноводный бассейн (подобно Каспийскому морю), где и происходил нерест. Странное постоянство угрей, таким образом, объясняется чрезвычайно прочным инстинктом, сохранившимся в неизменности миллионов лет.

Внимание наших друзей наверху, конечно, очень тронуло нас с Бартоном, но сейчас нельзя было тратить драгоценного времени на происшествия. Я торопливо ответил в телефон:

„Спасибо большое, но запишите: два очень больших угря только что прошли в луче света, тесно рядом, быстро вибрируя по своей длине. Отметьте, почему личинки угря ходят парами?“

В 11 час. 17 мин. я внезапно включил свет и в столбе прожектора увидел странных рыб, которых окрестил названием „глубинной радужной щуки“.

Они были стройны, с длинными, резко заостренными челюстями. Длина их — около 4 дюймов. Они стояли передо мною во фронт, занимая почти вертикальное положение. Я видел только слабое помахивание плавников, которое мог принять при некотором воображении за приветственный жест. Сохраняя строгую дистанцию и вертикальную позу, они медленно уплыли в беспросветную тьму.

Прошло более двух часов нашего добровольного подводного заточения. Я чувствовал, что мои нервы и нервы моих сотрудников наверху напряжены до крайности, поэтому потребовал, чтобы нас поднимали.

Минуту спустя, на глубине 2470 футов мое внимание ослабевшее было снова привлечено странным прищельем, остановившимся в нерешительности у моего окна.

Он возник в полном смысле слова из небытия, так как никогда никто из ихтиологов не подозревал о его существовании. Рыба была овального контура, совершенно черная. Она имела три высоких шупальца, на конце каждого из них находился бледножелтый светящийся орган. Никакой путешественник в межпланетных пространствах, обозревающий ландшафт на Марсе, не мог бы испытать более захватывающего чувства, чем я при подобной встрече.

На глубине 1900 футов батисфера вновь остановилась. Я снова приник к окну. Это было действительно чудо из чудес, увенчавшее собой все волшебные впечатления этого путешествия.

Это была почти круглая рыба, у которой по бокам шли пять невообразимо прекрасных световых линий — одна горизонтальная, две изогнутые наверху и две изогнутые внизу. Каждая линия состояла из большого количества бледножелтых огней. Каждый огонь был окружен полумесяцем очень маленьких яркочерных пятен.

Я дал ей имя „пятилучевая звездная рыба“ и до конца своей жизни сохранил о ней воспоминание, как об одном из самых красивых существ в мире.

Мы начали подъем, когда в кислородном баллоне оставалось 650 кубических футов кислорода, и достигли поверхности в тот момент, когда последние остатки его прошли со свистом через клапан. Должен огорчить любителей сенсаций, — в нашем распоряжении помимо этого баллона был еще запасный.

Через несколько дней мы повторили путешествие в страну сновидений с еще большим эффектом. Именно тогда нам удалось разгадать некоторые тайны, не расшифрованные 11 августа.

„Комсомольская правда“

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ВИКТОРИНА

Живая находка

В 1708 году, по поручению бристольских судовладельцев, в кругосветное плавание на двух судах отправился английский моряк Вуд Роджерс.

Это плавание, совершенное на двух судах, обогатило не столько науку землеведения, сколько бристольских судовладельцев, но, тем не менее, оно представляет известный интерес и с чисто географической точки зрения.

Кроме того, это плавание имело совершенно неожиданные последствия для мировой литературы благодаря одному неизвестному самому по себе случаю, о котором мы сейчас расскажем.

Суда Роджерса отплыли из Бристоля 2 августа. Спустившись вдоль берегов Бразилии на юг до Фалькландских островов, оба корабля достигли затем 60-го градуса южной широты.

Обогнув конечную точку Южной Америки — мыс Горн — Роджерс направился к острову Хуан Фернандес, где намеревался запастись пресной водой и свежей провизией. Однако вследствие того, что точное положение этого острова не было известно, Роджерс отыскал его лишь 1 февраля.

Когда корабли Роджерса приблизились к острову, мореплаватели, к своему большому удивлению, заметили на нем дым, происхождение которого они никак не могли себе объяснить, так как остров этот считался необитаемым. Первоначально моряки подумали, что где-нибудь в соседней бухте укрываются испанские или французские корабли. Так или иначе, на остров была послана шлюпка с матросами.

Вскоре шлюпка вернулась обратно и в ней оказался лишний человек, которого матросы забрали с острова. Человек этот был одет в козьи шкуры, сшитые им самим, и казался совершенно одичавшим.

С трудом удалось выяснить, что человек этот — шотландский матрос, который четыре с половиной года назад, после ссоры с капитаном, был высажен на этот пустынный остров. Он именно и зажег огромный дымовой костер, чтобы обратить на себя внимание людей на кораблях.

Одичавший матрос с грехом пополам рассказал, что прожил все это время в полном одиночестве. Его высадили на берег, дав ему ружье, немного пороха, табаку, котел, нож, топор и небольшой запас белья. Матрос старался устроиться на острове с возможным для его положения удобством, но первое время сильно страдал от одиночества. Затем он выстроил две хижины в разных частях острова, чтобы не возвращаться назад, если он заходит далеко в своих блужданиях и охотах. Питался он разными кореньями, так как фруктов на острове не было, и мясом диких коз, которых на острове водилось множество.

Когда у него вышел весь порох и стрелять стало нечем, он стал охотиться на коз просто с палкой и при этом научился бегать так быстро, что мог догонять их на расстоянии сильно брошенной палки, которой он метил в голову животного. Несколько позже он додумался до приручения коз, ловя их маленькими.

Когда невольный отшельник износил свое платье, белье и башмаки, то стал шить себе одежду из козьих шкур, употребляя для этого вместо иглы гвоздь.

В продолжение этих четырех с половиной лет, проведенных на острове, матрос до того разучился говорить, что команда судов Роджерса с трудом понимала его речь.

Роджерс взял белого дикаря с собой на корабль и по окончании своего плавания доставил его на родину в Шотландию.

Вопрос. Чем же замечателен столь незначительный случай с находкой полуодичавшего моряка на пустынном острове и как имя этого матроса?

Река-странница

Немного рек играли такую исключительную роль в жизни народов, какая выпала на долю великой реки-странницы. На протяжении тридцати веков ее воды питали десятки великих государств. Поднявшись до зенита своей славы и могущества, они разрушались, уступая место другим. Между существованием тех или других проходили иногда целые полосы исторического безвременья, когда на месте фруктовых садов, возделанных земель и архитектурных памятников простиралась одна лишь развалины и бесплодные пески.

За добрую тысячу лет до нашего летоисчисления на берегах этой реки находился один из центров мировой цивилизации — Бактрия, родина мудреца Востока Зороастра, часть великого Ассирийского царства. С течением времени река-странница ушла от этой столицы на целые 50 километров, уклоняясь шаг за шагом к востоку.

С именем этой реки-странницы связаны исторические имена Семирамиды, Кира, Александра Македонского.

Полоса исторической непогоды, затмившей былую славу этого края, сменилась расцветом нового государственного организма — арабским Хорезмом, не уступавшим другим центрам мусульманской цивилизации — Багдаду и Кордове, которая была родной лучших путешественников и ученых первой половины средних веков. Ведь испанские арабы исколесили всю Африку, забываясь в такие дебри черного материка, куда не ступала даже нога вездесущих римлян. В то же время их соплеменники с берегов великой реки-странницы проникли на реку Каму к жившим там болгарам и даже в славянский Куябу (Киев). Лучшие книги о камских болгарях и южных славянах принадлежат именно двум арабским географам Хорезма.

Хорезмский султан Санджар, *восстановитель* древнего Мерво, расчистил старые оросительные каналы бактрии и равнины великой реки-странницы, этого Нила Средней Азии, опять стали спорить своим изобилием со страной фараонов.

Здесь же, на берегах реки-странницы, разыгрался и последний акт загадочной исторической драмы. Могущественное арабское государство, вооружен-

ное всеми средствами тогдашней науки (арабам был ведь известен порох, который они применяли для минной обороны своих крепостей), не могло устоять против несметных полчищ кочевников-тюрков, вышедших из глубины южно-сибирских степей, из страны мрака и холода Турана.

В цветущих оазисах, где высились стройные минареты—обсерватории арабских астрономов и шумели сложнейшие водоподъемные машины, появились кибитки и стада кочевников-тюрков. Опустели многолюдные города, степной ветер занес песками оросительные каналы, бравшие свое начало из реки странницы, и место арабов на долгие века заняли прирожденные кочевники.

С тех пор около семи веков река-странница катила свои волны по пустынным пространствам, пока не пришли большевики, которые стали вновь возрождать запустевшую страну.

Помимо нашествия кочевников, видную роль в гибели арабского государства сыграла и сама река-странница. Наибольшие ее капризы и уходы из населенных оазисов и городов ослабили арабов полосой сильных недородов и тем самым помогли кочевникам вытеснить их и одолеть.

Такова была роль великой реки-странницы в летописи азиатских народов, роль совершенно исключительная. Не даром за десятки веков о ней создалась такая огромная литература, какой нет ни об одной другой реке, если не считать Нила.

О ней говорят и китайские хроники 13 века, о ней пишет в своих дневниках путешественник Марко Поло — первый европеец, попавший в облачные выси Памира и Гиндукуша.

Однако немалая доля этой славы обязана своим происхождением именно капризному нраву реки-странницы, коварным изменам доверившемуся ей человеку. Подвижность ее русла прямо-таки изумительна. Во время разливов, которые бывают три раза в год, за два-три дня она передвигается на целые сотни метров в сторону и намыкает целые острова. Но там, где она найдет терпенье и проявит некоторую устойчивость своего русла, после ее разливов получают сказочные урожаи.

Вопрос. Что же это за река-странница и где она протекает?

В мире игрушечных вулканов

Среди степи возвышается круглый, плоский, как перевернутый таз, холм около километра в поперечнике и высотой не более десяти метров.

Этот холм был когда-то большим грязевым вулканом. Он потух, оставив после себя многочисленное потомство: вся плоская верхушка холма усажена множеством крошечных вулканчиков.

Их до 130 штук.

Некоторые из них всегда оживлены и заняты суетливой деятельностью. В их жерлах, величиной с медный пятак, безостановочно бурлит жидкая грязь. Другие вечно брюжат и плюются. Иногда они расплывают всю свою слону и по-старчески кашляют: „пхе, пхе“. А некоторые по временам издают такой звук, словно они чем-то подавились. В остальных жерлах грязь спокойна. Редко-редко на ее поверхности всплывает пузырь, надуется и лопнет. Если такому лентяю сунуть в кратер руку, то в глотке у него заклокочет, он начнет весело пускать пузырь, а немного грязи перельется через его край.

Вулканчики эти замечательны тем, что в миниатюре воспроизводят своих настоящих собратьев. Вы увидите в них правильные конусы извержений. У некоторых стенки изрезаны дождевой водой, у других на склонах сидят кратеры-детеныши и плюют не хуже своих родителей.

Но не всегда так мирно ведет себя тазообразный холм. Случается, что сильный напор газов внезапно подбросит в воздух целый кусок засохшей грязи, из отверстия с шумом вырывается жидкая грязь, а по ночам на месте извержения видно высокое зарево.

Каковы же причины действия грязевых вулканов?

Глубоко в недрах земли происходят грандиозные химические процессы, образуются углеводороды. Накапливаясь в огромных количествах, газы эти ищут выхода на поверхность земли и постепенно прорываются сквозь толщи пород. По пути они встречают скопления воды и вступают с ней в союз. Перед самым выходом на дневной свет вода и углеводороды врываються в мягкие глинистые породы, разрыхляют их, превращают в грязь и выкидывают на поверхность земли. На местах прорывов возникают грязевые вулканчики.

Грязевые вулканы существуют лишь в немногих местах земного шара: на Апеннинском полуострове, в Сицилии, в Индо-Китае, на Зондских островах и в Центральной Америке. Но этот мир вулканчиков-самый интересный и многочисленный.

Вопрос: Где же находится этот мир вулканчиков и можем ли мы его наблюдать?

ОТВЕТЫ НА ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ВИКТОРИНЫ, ПОМЕЩЕННЫЕ В № 4

Какой это курорт?

Дано описание Нижнесергинского завода, большая славянская река — Бардым. Курорт — Солонец.

Человек с луны

Человек с луны — русский путешественник Миклуха Маклай. Остров, на котором он жил среди папуасов — Новая Гвинея.

Втроем к Северному полюсу

Корабль полярной экспедиции „Фока“, полюсоискатель — Седов, который в 1914 году предпринял это путешествие. Спутник его — геолог Визе, ныне профессор, исследователь Арктики, и художник Пинегин, автор ряда книг об Арктике.

РАБОТА ГЕО-СЛЕДОПЫТОВ В 1935 ГОДУ

(См. карту на обороте)

Гео-гидро-геодезический трест

Не так просто открываются сокровища природных богатств Урала. Много сил, знаний, энергии и средств должен затратить гео-разведчик, чтобы отвоевать их для нужд бурно растущей промышленности.

Ранней весной начинается подготовка к работам и, как только растает снег, скрывающий дары природы от зорких глаз исследователей, начинается интенсивная работа.

Первое место среди работ, проводимых в 1935 году Уральским геолого-гидро-геодезическим трестом, заняли поиски и разведки месторождений хромита.

Хромитная руда служит сырьем, из которого получается ряд высококачественных специальных сталей. Чтобы получить их, хромиты плавят вместе с железом, никелем, ванадием, вольфрамом и т. д. Полученные сплавы и представляют собой тот ценнейший материал для машиностроительной промышленности, в котором так нуждается наша страна, так как производство этих сталей освобождает ее от необходимости приобретать их за границей.

Весь Урал охвачен поисками и разведкой хромита. Поисково-съёмочная партия выезжает в Усть-Уйский район.—В среднем Урале работают несколько партий. Исследуется Ключевское месторождение. Оно находится близ станции Косулино, Пермской железной дороги.

Большие работы ведет трест в Алапаевском районе. Там в проходке глубокие шурфы и работают станки механического бурения.

Около самого Свердловска, в районе Нижне-Исетской дачи, на Шайдуновском хромитовом месторождении работает разведочная партия, которая должна окончательно исследовать его и определить его значение.

В Верхневинском районе проверяются старые выработки и ищут новые хромитовые точки. В этом районе на участке „Лешачьи Лога“ раньше добывались особенно ценные сорта руды. Вот почему такое внимание уделено старым выработкам.

Приступают к работам по изысканию хромитов и в 10—12 километрах от г. Невьянска. Разведочная партия готовится выехать на Саранское месторождение. Ей дано задание проверить и переоценить старые выработки и разыскать новые точки. Сарановское месторождение—одно из крупнейших в мире и известно еще с первой половины XIX столетия.

Основной упор разведочно-поисковых работ взят на месторождения Южного Урала. Это горы „Верблюжья“ и „Полтавка“. Сюда же относятся и месторождения Ак-Каргинской группы, Шевченское, Каменецкое и другие.

Работникам геологоразведочных партий приходится работать в малонаселенной степной местности, удаленной от ближайшей железнодорожной станции Броды, Троицко-Орской железной дороги, за 130 километров.

Несмотря на тяжелые условия: отдаленность, снежные заносы, бураны, разлив Тобола, отсутствие стройматериалов, кадров, рабочей силы и пр., коллектив партии успешно борется за выполнение задания.

Особенность борьбы за хромиты та, что из-за острого недостатка разведанных участков этого

полезного ископаемого вслед за разведкой сразу же начинается добыча руды. Это возлагает на Уральский геолого-гидро-геодезический трест большую ответственность и вносит изменения в методику работы.

Второе место в исследовании недр Урала в 1935 году занимают работы по выявлению месторождений самоцветов. Уральские камни получили широкую известность не только в СССР, но и в мировых камнеобрабатывающих центрах.

Однако, в дореволюционный период не изучались месторождения драгоценных цветных и поделочных камней, несмотря на то, что они в то время были в большом ходу за границей.

Месторождения самоцветов и поделочных камней распространены по всему Уралу. В настоящем году работы ведутся на Семенинском месторождении аквамарина и аметиста. Этими работами заканчиваются двухлетние разведки с целью дать к концу 1935 года окончательную оценку месторождения в отношении самоцветов, пьезокварца и керамического полевого шпата.

Семенинское месторождение принадлежит к группе Адуйских месторождений. Оно расположено в 60 километрах от Свердловска близ села Н.-Деревни. Разведочные работы проводятся путем прохождения шахт и горизонтальных выработок.

Кроме Семенинского месторождения, с мая 1935 года начались геолого-поисковые работы на месторождения бериллов и топазов около деревни Шайтанка (копь „Мокруша“).

На этих месторождениях намечено провести поисковые работы на большой площади. Все работы приходится начинать со съемки для того, чтобы избежать ошибок в дальнейшем. В первую очередь должны быть засняты площади крупных промышленных центров.

Вот почему в этом году большое внимание уделяется трестом съёмочным работам.

Намечены работы в следующих районах:

1. Карбоновые полосы западного (Кузино) и восточного (Полтавка) склонов Урала.

2. Бассейн реки Сосьвы.

3. Отдельные участки промышленного Урала, в связи с потребностями промышленности (сюда надо отнести съемку медной полосы Кабаковского района).

Окончание съемки г. Свердловска и Каменец-Челябинская съемка.

Последняя область работ—угольные месторождения. Будут работать три партии:

1) Челябинский бурогольный бассейн,

2) Егоршинский антрацитовый район и

3) Елkinsкий бурогольный район.

Во всех районах будет проведена детальная разведка.

Вот, коротко, о работах, которые проводит в 1935 Уральский геолого-гидро-геодезический трест по заявкам промышленных и хозяйственных организаций.

В летнем сезоне 1935 года на Урале работают следующие партии гео-гидро-геодезического треста: Устейская, Сарановская, В.-Нейвинская, Тагил-Невьянская, Алапаевская, Шайдуновская, Ключевская, Уйская, Полтавская, Южно-Уральская, Егоршинская, Елkinsкая, Копейская, Адуйская, Мокрушинская, Шайтанская, Сосьвинская, Кабаковская, Ишимская, Челябинская, Свердловская, Каменско-Челябинская, Кузинская.

05 3477/06.83

150

Работа гео-следопытов на Урале в 1935 г.

(К статье на 3-ей странице обложки)

