

**АКАДЕМИЯ НАУК СССР**



РЕДКОЛЛЕГИЯ СЕРИИ «НАУЧНО-БИОГРАФИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА»  
И ИСТОРИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ  
ИНСТИТУТА ИСТОРИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ АН СССР  
ПО РАЗРАБОТКЕ НАУЧНЫХ БИОГРАФИЙ ДЕЯТЕЛЕЙ  
ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ:

*Л. Я. Бляхер, А. Т. Григорьян, Б. М. Кедров,  
Б. Г. Кузнецов, В. И. Кузнецов, А. И. Купцов,  
Б. В. Левшин, С. Р. Микулинский, Д. В. Ознобишин,  
З. К. Соколовская (ученый секретарь), В. Н. Сокольский,  
Ю. И. Соловьев, А. С. Федоров (зам. председателя),  
И. А. Федосеев (зам. председателя),  
Н. А. Фигуровский (зам. председателя),  
А. А. Чеканов, А. П. Юшкевич,  
А. Л. Яншин (председатель), М. Г. Ярошевский.*

**А. А. Локерман**

**Лев Иванович  
БРУСНИЦЫН**

**1784—1857**



---

**ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»**

**МОСКВА**

**1982**

Л 73 Локерман А. А. Лев Иванович Брусницын, 1784—1857. — М.: Наука, 1982.—72 с., ил. — (Серия «Научно-биографическая литература»).

Льва Ивановича Брусницына называют «Колумбом золотых россыпей», что в образной форме верно отображает значительность совершенного им открытия. Этот уральский горняк в 1814 г. обнаружил первую в России золотую россыпь — и не случайно, а в результате целенаправленных усилий, создав новые приемы поиска и разработки россыпей. Правильность этих приемов была подтверждена всем ходом освоения Урала и Сибири. Это привело к изменению самого понятия о россыпях, сделало возможным освоение бедных рудных концентраций. Открытие Л. И. Брусницына ознаменовало начало нового этапа развития мировой горной промышленности.

16.1

Ответственный редактор

доктор геолого-минералогических наук

С. Д. ШЕР

© Издательство «Наука», 1982 г.

Л  $\frac{1601000000-298}{054(02)-82}$  54-82 НП

## От автора

В газете «Санкт-Петербургские ведомости» 22 июня 1857 г. было напечатано: «СООБЩЕНИЕ ИЗ ЕКАТЕРИНБУРГА. В начале нынешнего года скончался здесь человек в высшей степени замечательный... Его имя мало известно, но напомним, что земля, открытая Колумбом, названа Америкой...».

В подобных сообщениях преувеличенная оценка заслуг не редкость, однако в данном случае — и проверка временем это показала — рядовой уральский горняк Лев Иванович Брусницын действительно заслужил такие слова.

К сожалению, сведений о Брусницеине сохранилось очень мало, он в числе тех, о ком говорят — человек без биографии. Собирая по крупицам данные о Брусницеине в архивных и литературных источниках, автор книги пришел к выводу, что все же имеется возможность воссоздать в главных чертах деятельность Брусницына, и сделать это необходимо, потому что значение ее представляет интерес не только для специалистов.

Наряду с этим надо отметить, что недостаток биографических сведений обусловил некоторые особенности оформления и построения книги. На обложке изданий «Научно-биографической серии» обычно дается портрет, а здесь портрета обнаружить не удалось. Кроме того, автор нередко вынужден уделять большое внимание людям и событиям, имеющим лишь косвенное отношение к Брусницеину, но позволяющим яснее представить историческую обстановку и значение совершенного им.

Современники Брусницеина называли его уральским Колумбом и стремились увековечить память о нем. В частности, много для этого сделал Наркиз Константинович Чупин (1824—1882) — в книге немало ссылок на его материалы и высказывания. Он опубликовал более 70 работ о городах, промышленности и людях Урала. Особо надо отметить его «Географический и статистический словарь Пермской губернии» и «Записку о горном управлении и горном промысле на Урале в царствование Алек-

сандра I»<sup>1</sup> — они остаются ценнейшими источниками сведений по всем вопросам, и в первую очередь по истории золота. «Талантливым и бескорыстным тружеником, живой энциклопедией Урала» назвал его писатель Д. Н. Мамин-Сибиряк (они были близко знакомы).

В Государственном архиве Свердловской области (ГАСО) имеется особый фонд Чупина, который оказывает неоценимую помощь исследователям Урала. Сохранился в фонде и аттестат Брусницына — лист плотной бумаги, на котором с обеих сторон убористым писарским почерком перечислено все, что положено было тогда сообщать о человеке, «вовсе уволенном от службы». Датирован документ «декабрем 3-го дня 1845 года».

Аттестат основательно потерт, и не все записи можно прочесть, но самые важные уцелели. Они гласят, что «предъявитель сего Лев Иванов сын Брусницын, служивший при Екатеринбургских заводах, вероисповедания православного, от роду ему 61 год...». Это позволяет установить, что Брусницын родился в 1784 г. Далее указано: «...в службу вступил, как по формулярному списку его значится... на Екатеринбургские золотые промыслы...».

Поскольку дальнейшие события, в центре которых находился Брусницын, развивались на этих промыслах, следует остановиться на их истории.

---

<sup>1</sup> Горный журнал, 1878, т. I.

## Легенды и быль

Рассказ о том, что предшествовало открытию Брусницына, придется начать с далеких времен.

В недрах нашей страны представлена буквально вся таблица химических элементов Менделеева и их природных соединений: твердых, жидких, газообразных. Обусловлено это в первую очередь тем, что, занимая  $\frac{1}{6}$  часть суши, она как бы моделирует ее, отображая все этапы истории планеты, все структуры — платформенные и геосинклинальные, все формации горных пород — осадочных, магматических и метаморфических.

«Солоные колодези» упоминаются уже в самых древних летописях. Обнаружив источники, выходящие на поверхность, человек постепенно перешел к использованию рассолов, залегающих на глубине. Для этой цели уже в XI—XII вв. применяли бурение — сохранились покрытые солью деревянные трубы.

При раскопках славянских поселений V—IX вв. под руинами хижин из «дикого камня» найдены остатки плавленых печей, шлаки и железные изделия, выплавленные из болотного ила, — его рыжий (рудой) цвет определил и само название «руда». Следы плавки железа встречены во многих местах, особенно на северо-западе страны, в краю болот, на Тихвинской, Новгородской, Каргопольской землях, почти до Белого моря. Начиная с XII в. в Киевской Руси, а затем в Новгороде и среднерусской полосе (Калуга, Кашира, Тула, Серпухов) уже добывали не только болотные илы, но и бурые железняки, сидериты, залегающие пластами среди других осадочных пород.

Памятники русского зодчества свидетельствуют, что «дикий камень» недолго был главным строительным материалом, с X в. уже изготавливали плиты из известняка, песчаника и даже гранита и других скальных пород. Использовали шифер, гипс, опоку. Минеральные краски — марганцово-железистые охры, цветные глины, мел, зеленый глауконит и др. — обусловили самобытность русских фресок и росписей стен. В конце XV в. выявили убогие медные руды в Предуралье, а несколько позже и в Каре-

лии. Перечисленным, по существу, ограничивается все, что известно об исследовании недр в I тысячелетии н. э.

В 1584 г. было создано первое в России управление по поискам и разработке недр — Приказ каменных дел. В нем уже были штатные рудоискатели и мерщики (геологи и маркшейдеры по современной терминологии), и не только «домашние», но и «заграничные». Еще в 1488 г. Иван III их приглашал из Немецкой и Венгерской земель, а позднее из Англии, Швеции и других стран, «...которые руду знают, золотую и серебряную».

Нужда в полезных ископаемых была так велика, что повсюду строжайше было приказано: о любой находке диковинных камней или просто о «сомнительных» местах немедленно подавать «извет» воеводе, а тому на основе «распросной речи» и проверки на месте составить «скаску» и срочно отправить в Москву вместе с образцами «для опыту».

Несмотря на все эти меры, список полезных ископаемых пополнялся медленно. В Карелии, возле Кеми и Пулонги, обнаружили богатые залежи минерала, который называли слюдой (по сходству со «слудом» — так именовали тонкий слой льда). Без слюдяных окон невозможно представить облик Московской Руси XVI в. И в Европе «московитское стекло» — мусковит (Муска — по-итальянски Москва) — получило широкое распространение, став одним из первых продуктов русского экспорта.

В начале XVIII в. в Поволжье нашли крупные залежи серы, что было очень важно для изготовления «огневого зелья». А металлами страна по-прежнему была бедна. Их приходилось покупать, терпя великие убытки. Серебряные и золотые монеты изготавливали, перечеканивая иноземные, а попытка заменить «драгие» металлы привела к печально известному медному бунту.

После того как Урал и Сибирь стали частью России, положение изменилось. Замечательные успехи в горном деле были достигнуты при Петре I благодаря объявленной им «горной свободе» и другим энергичным мерам. На всех землях, как на собственных, так и на чужих, каждому, какого бы чина и достоинства он ни был, разрешалось искать и добывать любые полезные ископаемые. В 1700 г. был создан Рудный приказ, позднее переименованный в берг-коллегию. В него принимали «русских людей, в рудных делах упражнявшихся, для употребления каждого, смотря по способностям, к настоящему



делу». По всей стране приказано было собирать «отменные против простой земли камни» по два пуда каждого, а берг-инспектору «обще со своими сочленами, рассматривая оные, тщательно стараться обращать их в пользу». Наиболее способных рудоискателей посылали на обучение в Саксонию целыми группами. Средств не жалели и на приглашение иноземных специалистов.

При Петре I месторождений железа, меди, свинца, серебра и других важных ископаемых было открыто, пожалуй, больше, чем за всю предшествующую историю страны. Только золото составляло исключение, хотя искали его, как никогда, энергично. Царь сулил великие милости тому, кто найдет, и страшные кары тому, кто утаит. Надежду на успех особенно подогревали раскопки «бугров» — древних, условно называемых скифскими, могил в Западной Сибири, на Урале и Алтае. Своеобразный «звериный» стиль обнаруженных там изделий, а главное щедрость, с какой расходовалось золото на украшения, убеждали в том, что оно «домашнее», не покупное и, следовательно, залегают где-то поблизости. Посланцы Петра I находили остатки плавильных печей, «копанных ям» и даже крупицы золота, но не более. Легенд об уральском золоте на этой почве возникло много.

Здесь надо отметить, что и в произведениях некоторых писателей, посвященных эпохе Петра I, например в хронике Огаркова «Демидовы», в очерках Немировича, Зуева-Ордынца, в романе Федорова «Каменный пояс» и во многих других, имеются красочные описания, как добывали золото на Урале, как чеканил из него Акинфий Демидов фальшивые монеты и затопил Невьянскую башню, чтобы скрыть следы. Даже блестящий знаток той эпохи А. К. Толстой допустил неточность и далеко опередил события, указав в «Петре Первом», что на Урале «хочешь старайся, ищи золото — там золота, как навоза под ногами».

Золотые месторождения не были тогда известны ни на Урале, ни в других районах страны. Лишь ничтожную примесь золота удалось обнаружить в некоторых медных и свинцово-серебряных рудах, а месторождения его более двух веков при поисках оставались незамеченными! Почему? Ознакомление с деятельностью Брусницына и его предшественников поможет найти ответ на этот вопрос.

## Легенды становятся былью

В начале мая 1745 г. Ерофей Сидорович Марков, 1706 г. рождения, крестьянин из деревни Шарташской, расположенной на берегу одноименного озера, вблизи «горного города Екатеринбург» (ныне Свердловска), явился в этот город к ссыльному мастеру-серебрянику Дмитриеву и показал ему «кремешок поздреватый», в котором что-то желтело. Дальнейшие обстоятельства известны в подробностях потому, что и Марков и Дмитриев сразу же попали под следствие (сохранились протоколы их допросов).

Дмитриев «для пробы, какой металл явится.. при нем же, Маркове, на угле сделал ямку, показанные крупицы в той ямке трубкой на огне продул и явилось золото с четверть золотника»<sup>1</sup>. В этот волнующий момент мастер предложил сохранить открытие в тайне и «явиться к самой государыне для того, что за то здесь столько награждения не получить»<sup>2</sup>.

На том и порешили, но обойти местное начальство не удалось. Пришлось и золото отдать и показать место, где оно было найдено. Марков оправдывался тем, что не хотел без проверки объявить, «не зная в том силы». Он объяснил, что специально золото не искал, а «едучи<...> от той Шарташской к Становской деревне, отъехав версты с три, усмотрел <...> на веру земли светлые камешки, подобные хрусталу, и для вынудия их в том месте землю копал глубиной в человека, сыскивая лучшей доброты камней»<sup>3</sup>.

О том, какое значение сразу же было придано находке Маркова, можно судить по тому, что проверку на месте поручили большому начальнику — члену правления горных заводов Порошину. Ему предписано было, взяв с собой помощников, «ехать туда в самой скорости, то место осмотреть и разведать копанием», а также «оставить караул и приказать при том оному быть неотлучно, дабы никто оттуда с таковыми знаками камешков не мог ни тайно, ни явно увезти»<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> ГАСО, ф. 24, оп. 1, д. 1186, с. 304. Золотник=4,26 г.

<sup>2</sup> Данилевский В. В. Русское золото. М.: Металлургиздат, 1959, с. 44.

<sup>3</sup> Там же, с. 45.

<sup>4</sup> Там же.

Примерно в 15 верстах к северо-востоку от Екатеринбургга, в долине Березовки — притока Пышмы, Марков показал место находки. Через неделю Порошин рапортовал: «Потрудились немало, но ничего отыскать не могли». Дальнейшие поиски поручили иностранцу Маке, который до того работал на Шилово-Исетском медном руднике, где выявил в руде незначительную примесь золота и прослыл лучшим его знатоком.

Маркову приказано было, «чтоб он те места, из коих признаки здесь объявил, нескрывает ему, Маке, показал и через то б засвидетельствовать мог свою правду, что оные признаки подлинно им взяты из тех мест, а не из иных»<sup>5</sup>. Отсюда ясно, что вместе с неудачей поисков родилось подозрение, что Марков утаивает свою находку, возможно стремясь обойти местное начальство, по совету своего сообщника, ссыльного мошенника. Поначалу Маркову объявили, что, даже если «и не богатый какой металл изыщется... за то имеет он, Марков, получить из казны довольное вознаграждение». После месяца поисков Маке опустил руки. На место работ прибыли члены правления Юдин и Клеопин. Вывод был один — искать, «мнится, больше не для чего», потому что «положение одного места почти плоское, а не гористое и около одного пролегли вокруг болота...».

В том, что золото встречается только в горах, ведущие уральские специалисты не сомневались. Маркову установили последний срок, чтобы оправдаться, — две недели. «А чтобы он до того никуда не сбежал, в том взять по нем надежные поруки, а буде поруки не даст, то приставить к нему караул»<sup>6</sup>. Марков нашел двух поручителей. Можно предположить, с каким старанием он вел поиски, и все же предстал перед начальством с пустыми руками.

Его показания записал копиист Афанасьев и руку приложил за неграмотного в том, что золотины «не в иных местах им взяты... и объявил самую истину по евангельской заповеди... а ежели кем изобличен буду, то учинена была бы ему за то смертная казнь»<sup>7</sup>. Решено было оставить Маркова под надзором на поруках, обязав его «для совершенного оправдания» продолжать поиски и дважды в месяц являться в правление, «а если где обнаружит руду, то ее оставлять в земле для свидетельства».

<sup>5</sup> Там же, с. 46.

<sup>6</sup> Там же.

<sup>7</sup> Там же.

В столицу уральские начальники сообщили, что с Марковым «строго или с крепким пристрастием поступить опасно, чтобы другим через то к объявлению руд не воспрепятствовать»<sup>8</sup>. Берг-коллегия предписала: надзор отменить, в дальнейшем «с вышеупомянутым Марковым поступать без озлобления», объявить ему, что без награждения в случае успеха «имеет быть впредь не оставлен»<sup>9</sup>.

Берг-коллегия выслала подробную инструкцию о проведении послыйного опробования наносов по густой сетке. В ней отмечено, что бывает золото, которое «глазами видеть не можно» и с учетом этого предписан порядок обработки «малых проб» в лаборатории. Уральское начальство заверило берг-коллегию, что выполнит предписание «со всею ревностью». Для проведения послыйного опробования наносов на всю их глубину назначили пробирного мастера Рюмина, предоставив ему «для помощи и указания тех мест означенного Маркова».

За лето 1746 г. во все стороны от ямы Маркова вырыли еще сотни ям, опробовали в них наносы и, ничего не встретив, вернулись на место первой и единственной находки. Там в июне 1747 г. мастер Рюмин обнаружил «малый знак золота», и это не только оправдало Маркова, но и добавило уверенности в успехе. Решили (надо отметить — без достаточных к тому оснований) яму Маркова углубить и вскоре повезло — войдя в слюдистую породу, впоследствии названную березитом, натолкнулись на множество мелких кварцевых жилок с железными и медными охрами, «меж которыми изредка значатся самые мелкие золотые блесочки»<sup>10</sup>. То, что это не обман зрения, подтвердили первые же пробы, показав высокое содержание золота — 15 г/т.

За сентябрь 1747 г. удалось добыть и выплавить на этом руднике, названном Пыштымским, или Первоначальным, 132 г золота.

Новое дело начали с уверенностью в быстрых успехах, но их не последовало. За первое десятилетие 1748 г. сумели добыть лишь около 12 кг золота, и обошлось оно гораздо дороже покупаемого за границей. Однако школа была пройдена хорошая. Так, убедились, что золотonos-

---

<sup>8</sup> Там же.

<sup>9</sup> ГАСО, ф. 24, оп. 1, д. 1186, л. 325.

<sup>10</sup> Там же, л. 328.

ные кварцевые жилки рассекают зону березита, но нигде не выходят за ее пределы. Проследить эту зону удалось на несколько километров. На всем протяжении она имела мощность до 30 м и почти вертикально уходила в глубь земли. (Впоследствии установили, что это дайка гранодиорита, измененная воздействием горячих растворов, которые местами были богаты золотом.)

Наблюдения подсказали вывод: начинать поиск надо не с золотоносных жил — иголок в стоге сена, а с вмещающих их березитовых зон, которых были выявлены десятки. Весь бассейн Березовки оказался золотоносным. Поэтому новая отрасль уральской горной промышленности получила название Березовские казенные золотые промыслы. В дальнейшем, когда золото обнаружили на восточном склоне Урала, в бассейне рек Чусовой и Миасса, промыслы получили название Екатеринбургских. В других местах руды оказались беднее и создать крупных рудников там не удалось.

Добычу золота было приказано вести «сильной» рукой. По утвержденному сенатом в 1760 г. штатному расписанию на промыслах положено было: чиновников — 150, мастеровых (горнорабочих, толчейщиков, промывальщиков) — около 2 тыс., каторжных (на особых рудниках) — 1 тыс. Для выполнения подсобных работ на территории Березовских промыслов поселили 10 тыс. государственных крестьян. Особо предусмотрел сенат роту обер- и унтер-офицеров «для препровождения золота», очевидно ожидая, что добыча будет быстро возрастать, но с годами возрастали лишь трудности. С увеличением глубины разработки горные породы становились крепче, приходилось взрывать их «огневым зельем», а и без этого в узких подземельях нечем было дышать. Но самой трудной преградой оказалась подземная вода. Каких только водоотливных устройств — ручных, коннодействуемых, паровых — для этого ни применяли, все же справиться с притоком не могли.

Почти каждый год закладывали новые рудники (их к концу XVIII в. уже было более 50), и проходка горных выработок возросла до 20 км в год, а добыча золота по-прежнему не превышала 10—12 пудов (1 пуд = 16,8 кг), принося дохода гораздо меньше, чем уральская медь или железо. Доля России в мировой золотодобыче составляла 3%, его по-прежнему покупали за рубежом. И не было реальных оснований надеяться на лучшее. Добыча золота

из кварцевых жил стала для уральцев делом привычным. Никто не предполагал, что на Урале есть — буквально лежит под ногами — легкое для добычи золото.

Лишь спустя 70 лет после открытия коренного золота на Урале Льву Ивановичу Брусницыну удалось, говоря словами его современников, «сорвать повязку с глаз недоглядящих».

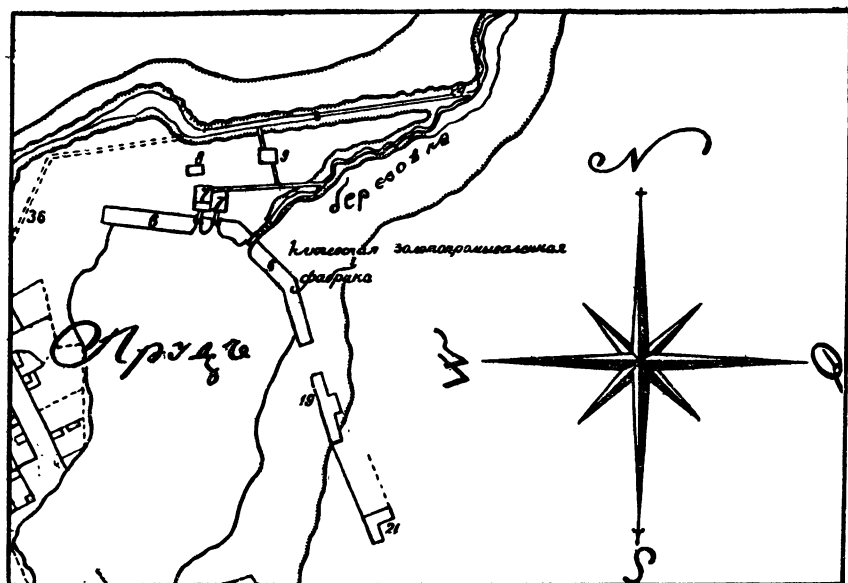
## Путь к открытию

В аттестате Льва Брусницына указано, что он «из мастеровых детей». Из других источников также известно, что его дед и отец принадлежали к сословию заводских мастеровых и работали на золотых промыслах издавна. Сохранились в Архиве древних актов<sup>1</sup> сведения об Иване Брусницыне, который нашел в районе Невьянска несколько медных и железных рудопроявлений. Родственная связь с ним не установлена, но, вероятно, Лев Иванович — искатель потомственный. Он, как указано в аттестате, «в службу вступил в 1795 г., генваря 3». Было ему тогда 11 лет. Столь раннее начало трудовой деятельности было тогда нормой.

По штатному расписанию казенных промыслов разборку руды должны были производить 700 грубен-юнг, иначе говоря, подростков. Работали они, как и взрослые, в подземельях в две, а на поверхности в одну, «светлую» смену (с трех часов утра до восьми вечера). Получали юнги паек и 50 коп. в месяц. Однако по счастливой случайности Брусницыну удалось избежать участи его сверстников — он сразу был принят на квалифицированную работу — промывальщиком на Ключевскую золототолчечную фабрику.

Если под землей при добыче руд вода была главным врагом, то на фабриках при извлечении металла она становилась главным помощником. Такие фабрики ставили у реки, ниже плотины. Вода, вращая лопасти, приводила в движение валы и насаженные на них похштемпели, а проще — дробила. Их удары измельчали руду в чугунных ступах. Оттуда поток воды перемещал ее на машинные вашгерды — установленные с небольшим уклоном

<sup>1</sup> ЦГАДА, ф. 271, кн. 1074, л. 8, 43, 52.



Масштаб плана 150 Саженъ

### Ключевская золотопромывальная фабрика

качающиеся шлюзы длиной до 20 м. В потоке воды при непрерывном сотрясении на шлюзе происходит разделение тяжелых и легких песчинок. Тяжелые оседают на дно, ползут по нему, накапливаются у многочисленных поперечных перегородок — трафаретов, а легкие плывут над ними. Вода уносит их с фабрики — сначала в отстойники, а затем в отвалы.

У тяжелых минералов дорога иная. Чтобы их отделить, подачу воды время от времени прекращают, вынимают трафареты и тщательно очищают шлюзы. Полученный черный шlich — в нем преобладают магнетит и другие темные минералы — переносят в отделение золотого шлича, где золото отделяют от всех его спутников. Там многократно промывают черный шlich на маленьких вращающихся и домывают вручную, на деревянных лотках.

В этом отделении и начал службу Брусницын. Начальство стремилось использовать там малолетних по-

тому, что на их честность было больше надежды, и все же, когда золото шло крупное, «самородистое», детям даже «опечатывали рты». Поверить в то, что это было, трудно, вспомнив, например, как в «Евгении Онегине» служанки: «Сбирали ягоды в кустах и хором по наказу пели (наказ основанный на том, чтоб барской ягоды тайком уста лукавые не ели...)». А тут ягоды были не простые — золотые! Чтобы их отделить, применяли промывку, отдувку, амальгамацию и многие иные хитрости.

И все же по сравнению с рудоразборкой работа промывальщика была завидной — оплачивалась значительно выше и способствовала приобретению знаний. Их, как правило, передавал мастер, хотя уже тогда на некоторых уральских рудниках имелись двухгодичные арифметические школы, в которых обучали основам горного дела, готовили квалифицированных рабочих. В них принимали хорошо окончивших начальную грамматическую школу.

Судя по тому, что Брусницын имел каллиграфический почерк, грамотно писал и хорошо читал, он получил школьное образование. Рано начав службу, он стал первоклассным промывальщиком, что, как увидим, сыграет важную роль в его дальнейшей судьбе.

Когда в «денно-ночном» труде прошла пора счастливого детства, он освоил и все «взрослые» работы: был толчейщиком, пробойщиком, рудоищиком, как называли тогда разведчиков. Поистине каторжный труд его не сломил, и в 23 года, в 1808 г., он, как отмечено в аттестате, был назначен «состоять за присмотром рабочих людей»<sup>2</sup>, т. е. бригадиром. Для таких, как он, это был почти предел, и, наверное, еще долго оставался бы Брусницын «за присмотром», если бы не случай.

В 1811 г. на Урал из столицы прибыл видный чиновник Кабинета, ведавшего царским имуществом, обербергмейстер Николай Алексеевич Шленев (1776—1863). Ему было поручено проверить жалобу крестьянина Дементьева о том, что он нашел золото возле Верхнего Уфалея, а проверявший заявку чиновник Мануйлов «истину закрыл». Обычно такие проверки поручались местному начальству, и приезд ревизора из столицы означал недовольство и недоверие. Шленев подтвердил правоту крестьянина, и царским указом чиновник был отдан под

<sup>2</sup> ГАСО; ф. 129, оп. 1, д. 72, л. 30.



военный суд (когда дело касалось золота, не спасали и сословные привилегии).

Недовольство в столице было столь велико, что министр финансов, по «высочайшему указанию», отстранил уральское начальство от разведки уфалейского золота, а руководство ею возложил на Шленева, повысив его в чине. При этом уральскому начальству было приказано всячески содействовать Шленеву и предоставить по его выбору двух штейгеров и 20 мастеровых.

Шленев обстоятельно знакомился с людьми и производством и, как позднее выяснилось, не без дальнего прицела. Брусницын оказался в числе замеченных новым руководителем и проявил себя неутомимым искателем — талантливый или очень удачливый (разграничить это не всегда легко). За одно лето в трудных для поисков условиях, при плохой обнаженности коренных пород он выявил несколько участков золоторудных жил; впоследствии там были заложены рудники Золотарской, Шеминский и др. И в других делах — на отборе проб, проходке разведочных выработок — Брусницын оказался лучшим. Шленев стал ему поручать самые ответственные задания.

Горная служба тогда приравнивалась к военной, но обстановка разведки несколько смягчала устав, и Брусницын впервые в жизни получил возможность общаться с человеком образованным. До таких, как Брусницын, книги почти не доходили — устное слово было основным источником знаний. Позднее он сам отмечал, что узнал от Шленева о многом, и в частности о том, что вскоре стало главным делом его жизни.

В 1813 г., когда положительные результаты разведки стали очевидны, Шленев представил своих помощников к наградам. Брусницын получил самую высокую — был произведен в похштейгеры второй статьи с окладом 54 руб. серебром в год. В рассказе о том времени не обойтись без упоминания, хотя бы краткого, тех чинов, которые были приняты и до сих пор часто встречаются в литературе.

Порядок в чинопроизводстве на Руси навел Петр I. В 1722 г. он принял «Табель о рангах», выделив XIV классов «жалованного служебного достоинства», единых для всех видов государственной службы, и установив шкалу соответствия между чинами статскими (гражданскими), придворными, военными, морскими, горными и др.

Этот закон регламентировал порядок продвижения по служебной лестнице от XIV класса к I по выслуге лет и за личные заслуги. Всем людям, кто дослужится до VIII класса и выше, «хотя бы и низкой породы были», закон гарантировал потомственное дворянство, а IX класс давал право на дворянство личное, не переходящее по наследству. Эти меры были направлены против родовой аристократии и имели прогрессивный смысл потому, что принцип «чин чина почитай» был меньшим злом, чем наследственные привилегии.

Позднее в петровский «Табель» вносились изменения и дополнения, но в основной схеме он сохранился до конца царизма. Горную иерархию венчали обер-берггауптманы III, IV и V класса (соответственно тайный, действительный статский и статский советники), ниже стояли берггауптман (VI класс), обер-бергмейстер (VII класс), бергмейстер (VIII класс), маркшейдер (IX класс), гиттенфервальтер (X, XI классы), бергпробирер (XII, XIII классы) и, наконец, шихтмейстер (XIV класс) — ему соответствовал коллежский регистратор.

Ниже особ, чины которых жаловал царь, на социальной лестнице располагались помощники чиновников, называемые ведомственным начальством. По горному департаменту их именовали: оберштейгеры, штейгеры и унтер-штейгеры. Рангом ниже считались узкие специалисты: циммерштейгеры, кунстштейгеры, похштейгеры, ведавшие соответственно крепежными работами, водоотливом, обработкой руд и т. д. Кроме того, нижние чины подразделялись на три статьи по старшинству. Поэтому путь, например, от унтер-похштейгера третьей степени до обер-штейгера был долг и требовал не менее десяти повышений в должности, на что обычно жизни не хватало.

Для Брусницына, рядового горной армии, получить «нижний чин», а с ним мундир, право на пенсию и многое иное да к тому же сразу перескочить «унтер-штейгерство» было редкой удачей. Высокое назначение получил и Шленев — «горным начальником Екатеринбургских заводов и города сего имени» с возведением в чин обер-берггауптмана VI класса.

Шла Отечественная война 1812 г. Нужда в золоте крайне обострилась — из столицы шли строжайшие предписания увеличить добычу, и новый начальник принимал решительные меры. В их числе было и направле-

ние Брусницына на Первопавловскую фабрику «смотрителем по всему золотому производству». Должность эта была офицерская и занимал ее прежде «жалованный» чиновник. Способностями он не отличался, фабрика работала плохо, и все же замена его на «нижнего чина» была по тем временам событием чрезвычайным.

Можно представить, как в такой обстановке старался новый смотритель, как помогали ему рабочие, для которых он был свой. Война пробудила патриотизм и, вероятно, впервые за всю историю уральские «трудники» работали не по принуждению, связывая с победой надежды на лучшую жизнь.

На фабрике был быстро наведен порядок, она стала работать производительнее, а главное Брусницын сумел подобрать лучший режим обработки руды, заметно повысил извлечение золота. Однако Первопавловский рудник не успевал обеспечить фабрику рудой, и простой сводили на нет достигнутые успехи. Казалось, тут уж ничем не поможешь. И все же Брусницын не сложил руки.

## «Новая метода»

Брусницын начал искать руду сам; не в недрах — это на территории фабрики было бы бесполезным — а в ее отвалах. Возле фабрик, которые когда-то называли толчейными, промывальными, а теперь обогатительными, год от года растут холмы раздробленного кварца. Они — как памятник поколениям, трудившимся под землей.

Из этих песков уже извлекли все, что можно, но техника не стоит на месте, и при ее успехах иногда отвалы превращаются в месторождения, заслуживающие повторной разработки. Дело это недорогое, ведь главные затраты уже позади. В отношении золота, а также платины частичная переработка отвалов оказывается возможной даже без коренного улучшения технологии извлечения. Объясняется это особыми свойствами этих металлов, известными еще из школьного курса химии. Золото (как и платина) отличается от всех других металлов малым ионным радиусом, наиболее плотной упаковкой атомов, высокими степенями заполнения ими кристаллической ре-

шетки и силой связи с внешними электронами. Все это обуславливает высокую плотность вещества (удельный вес золота 19,7), а также исключительную химическую инертность. Поэтому золото распространено в природе лишь в самородном виде и остается самим собой везде, в том числе и в отвалах.

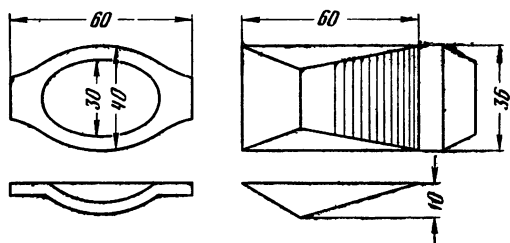
Мельчайшие зернышки золота, которых не задержали на фабрике все «извлекаемые хитрости», продолжают жить своей жизнью. Будучи во много раз тяжелее зерен других минералов, золотишки погружаются. Они ни с кем не вступают в соединения и, лишь сталкиваясь с себе подобными, слипаются, становятся крупнее. Поэтому нижние слои отвалов постепенно обогащаются золотом, повторная их промывка спустя десятилетия не раз оправдывала себя.

Было ли все это известно в те времена, занимался ли кто-либо на Урале до Брусницына переработкой отвалов, установить не удалось. Во всяком случае, если Брусницын и не был первым, то в самих его действиях, как увидим, имелся несомненный элемент новизны.

За полвека работы Первопавловской фабрики в пойме и на первой террасе реки Березовки, у впадения в Пышму, накопились значительные отвалы. Смотрителю полагалось дать указания — где и сколько взять проб, а подчиненным выполнить — подготовить многопудовые пробы, перевести их на фабрику и там промыть на вашгердах по всем правилам. Брусницын поступил по-другому. Вместе с рабочим Матвеем Танковым он сам лазил по отвалам, изучал их состав и строение, расспрашивал у старожылов — когда какой отвал вырос. Вместо приличествующего его мундиру портфеля он носил с собой деревянное корытце, набирал в него песок и тотчас же, присев на корточки у реки, вел промывку.

На такую, как тогда говорили, «методу» его подчиненные смотрели с удивлением, которое, вероятно, не возникнет у читателя этой книги. Все теперь знают, что промывка проб на лотке — обычный при поисках прием, применение которого видел каждый, если не в натуре, то в научно-популярных фильмах. Да и в художественных произведениях, начиная с Дж. Лондона, промывка проб на лотке, называемом промывальным или шлихвальным, описана с точностью, достойной учебника.

Чем же мог удивить Брусницын? Чтобы это стало понятным, попробуем проследить историю лотка. Когда и



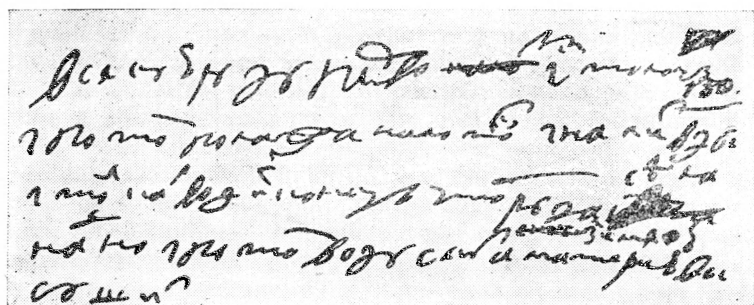
Лотки для промывки шлихов

где его начали применять, неизвестно. Во всяком случае на рисунках, сохранившихся со времен Древнего Египта, уже показано, как ведут промывку в тыквообразных сосудах.

В России применение лотка в горном деле началось, видимо, при Петре I и по его инициативе. Путешествуя инкогнито в составе «всевеликого посольства» 1697 г., он, Петр Михайлов, очень интересовался горным делом, знакомился с рудниками и коллекциями в Польше, Германии и особенно в Англии. При осмотре оловянных рудников Корнуолла он, вероятно, увидел, как с помощью лотка ведут опробование руд, и в записной книжке отметил: «...всякую руду перво истолочь и потом положить в лоток и налить воды и толкать в один конец, чтобы руда села на дно и потом воду слить, а материю высушить»<sup>1</sup>. Под «материей» подразумевались рудные минералы. В этой записке следует подчеркнуть «перво истолочь» — с той поры уже твердо вошло в сознание, что так надо поступать со всякой рудой, и это, как увидим, имело далеко идущие последствия.

Петр I, естественно, не стал бы делать такую запись, если бы данный способ был уже известен в России. О применении лотка не для обработки руд, а для их поиска Петр I заметок не сделал, и эта наиболее важная область, где с помощью лотка, можно сказать, делают чудеса, оставалась неизвестной, скорее всего, до Брусницына.

<sup>1</sup> Лукьянов С. В. История химической промышленности России. М.: Гостехиздат, 1957, с. 15.



### Запись Петра<sup>1</sup> о промывке руды

О том, как использовался лоток в практике работы толчейных фабрик, сначала медных, оловянных, а затем и золотых, рассказывает альбом «Чертежи горным, заводским, слесарным, плотничным и другим разным инструментам Березовского золотопромывального завода»<sup>2</sup>, составленный в 1809 г. В нем изображены лотки, имеющие форму плоскодонной лодки, и различались они лишь размерами: большой, «в котором с машинных вашгердов споласкивают шлихи»; средний, «употребляемый при ручных вашгердах»; малый «для вымучивания и промывки пробных руд и чистого золота». Этими вспомогательными операциями ограничивалось применение.

Все детство Брусницына прошло с лотком в руках. Проверяли промывальщика так: в пустую породу подбрасывали одну-две крохотные золотишки — коль упустишь, не жалуйся! Промывка на лотке выглядит простым делом только на первый взгляд. Нужны чуткие руки, большая внимательность и опыт, чтобы, придав лотку возвратно-поступательное и одновременно качательно-круговое движение, заставить минералы разделиться по удельному весу, смыть легкие, сохранить тяжелые.

Накопленные навыки Брусницыну пригодились. Он понял, что с помощью лотка можно провести опробование

<sup>2</sup> Данилевский В. В. Русское золото. М.: Metallurgizdat, 1959, с. 98.

отвалов на месте. Он брал и сразу же промывал множество мелких проб, и оказалось, что они надежнее характеризуют распределение золота, чем немногочисленные крупные пробы. И успех пришел быстро: Брусницын выявил и оконтурил в отвалах участки, пригодные для переработки, начал питать фабрику собственной рудой, увеличил извлечение золота. Все это заслуживало одобрения, но было событием значительным лишь в масштабе фабрики. Закончив изучение отвалов, Брусницын по-прежнему проводил больше времени возле них, чем на фабрике. Теперь он брал пробы уже из речных наносов, лежавших под отвалами, наполнял ими лоток и тут же на месте промывал. Это уж вовсе было ни на что не похоже!

Когда он применял такую «новую методу» к песку отвалов, порядок, строжайше оговоренный во всех инструкциях, — «перво растолочь», не был нарушен, потому что песок уже был толченый. А теперь наблюдатель явно чудил — вместо того, чтобы отправить речной песок на фабрику, раздробить, а затем промыть, он промывал его сразу, отбрасывая крупные гальки. Занимался он этим до ночи, день за днем, вел промывку в студеной воде и — это заметили все — стал очень задумчив; старожилы по многу раз расспрашивали об одном и том же: какие работы вели когда-то здесь, у реки. Незадолго до этого Брусницын женился, и теперь фабричные подшучивали, что Лев Иванович проводит больше времени с лотком, чем с молодой женой. Удивляться и подшучивать долго не пришлось, потому что вскоре на лотке Брусницына сверкнуло золото!

## Первый шаг

Первое официальное сообщение об открытии, которое стало поворотным в истории русского золота, было представлено Н. А. Шленеву 3 октября 1814 г. Впоследствии возникло много споров о том, был ли вообще первооткрыватель, или «все сделалось случайно», поэтому приведем текст этого сообщения полностью, как и других наиболее важных документов. Надо отметить допущенную в нем ошибку — Брусницын Лев, а не Леонтей.

«Его высокоблагородию,  
господину берггауптману VI класса,  
начальнику Екатеринбургских горных заводов  
и кавалеру,  
Николаю Алексеевичу,  
из Березовской  
золотых промыслов горной конторы

### Рапорт

Находящийся при Первопавловской золотопромывальной фабрике за присмотром работ и рабочих людей похштейгер Леонтей Брусницын, исправляя таковую ему порученную с отличным усердием, ревностью и расторопностью, в каковых он и прежде сего при неоднократных и в разные места командировках всегда себя отличал, так как и последнюю, будучи на Уфалейских приисках в высочайше порученной Вашему высокородию Комиссии, оправдав предположенное ему от местного начальства доверие; тем самым обратил на себя внимание Вашего высокородия о исходатайствовании ему награды, в каковую и получил ныне носимое им звание с прибавкой жалования и впоследствии времени продолжая исправление им по званию должности ревностным к службе старанием и попечением о пользе казны, отыскал золотосодержащие пески около Первопавловской золотопромывальной фабрики в весьма достаточном количестве состоящие: из коих кроме прошлых седмиц, в которые производилось оным только испытание, в нынешней с 21-го сентября по 1-е число октября получено и с тем вместе кускового, в чистоте против прочего здесь вымываемого, превосходного золота — один фунт девять три осьмины золотника, а сим по всей справедливости и паки заслуживает соответственные старанию и усердию его возмездие, что здешняя контора честь имеет представить на рассмотрение и просить, не благоугодно ли будет к вящему его, Брусницына, впредь службы продолжения, в пример прочим поощрению наградить каким-либо по службе отличием.

Подписали: Берггауптман Фелькнер  
Обергиттенфервальтер Алексей Рыкунов  
За секретаря Шангин, XIV класса  
Подканцелярист Турчанинов». <sup>1</sup>

<sup>1</sup> ГАСО, ф. 25, оп. 1, д. 2848, л. 4, 5.



Для Шленева этот рапорт, вероятно, не был неожиданностью, судя по тому, что он сразу же отдал приказ о назначении Брусницына обер-похитейгером «за открытые золотосодержащих горных песков». Наверно, он уже ознакомился со всеми сенсационными новостями на месте, ведь от Екатеринбурга до Березовского — рукой подать.

Историк В. В. Данилевский, справедливо отметив в книге «Русское золото», что «фигура генерала Шленева заслоняла скромного труженика Брусницына для многих писавших об открытии россыпного золота», вряд ли прав, утверждая, что Шленеву «пришлось» наградить Брусницына. Никто и ничто его к этому не принуждало, и, наоборот, дважды подряд повышая Брусницына в чине за очень короткий срок, чуть больше одного года, Шленев нарушал установленный свыше порядок. Тем более что повод, вызвавший награду, не выглядел значительным, ведь добыли-то из песков всего-навсего один фунт (409,5 г) золота.

Действия Шленева показывают, что он, а быть может, и его помощники (если рапорт был написан не по его указанию, а по их инициативе) сразу же осознали, что тут дело не в количестве, а в качестве. И вот почему. Издавна было известно, что в природе существует как бы два золота: коренное, рудное, и россыпное, «песочное». Первое называли также ломовым, а второе — промывным, что точно отображало способы их добычи.

С коренным золотом русские горные люди были знакомы задолго до открытия его на Урале. Во многих европейских странах они побывали на рудных месторождениях и видели, что золото и другие металлы образуют одну семью и содержатся в «белом камне кварце», жилы которого заполняют трещины среди различных горных пород и уходят в глубь земли. Знали, что рудные минералы обнаруживают между собой родство. Например, в железном колчедане часто бывает примесь меди, а в медном, как и в свинцовом блеске, — примесь серебра и золота и т. д. В этом виделось неоспоримое доказательство правоты Аристотеля, который утверждал, что в природе происходит постепенное преобразование одного металла в другой — легких в тяжелые, и завершает процесс золото — венец творения. И алхимики веками стремились ускорить этот процесс, но безуспешно. Поэтому

открытие рудного золота на Урале не нарушало привычных схем.

Гораздо меньше было известно о «песошном» золоте. О нем слышали, читали, но на его месторождениях, можно сказать, не был никто, потому что оно есть только в далеких странах. В отличие от рудного это золото обособлено от других металлов, встречается в песке, образуя округлые зерна — «слезы Солнца». Такое золото встречается не в горах, как все иные руды, а в самых различных условиях, там, где касаются поверхности горячие солнечные лучи: в долинах рек и пустынях, среди густой растительности и на голых склонах. И от золота находящегося поблизости рудных жил оно отличается и цветом и пробой. Благодаря всем этим особенностям солнечное происхождение россышного золота сомнений не вызывало, и даже алхимики не пытались его воссоздать, считая особой «субстанцией жарких стран».

Из книг древних историков было известно, что в их времена добыча россышного золота в Африке и на юге Европы производилась в размерах, вызывающих удивление.

По словам Плутарха при Цезаре отчеканили золотых монет так много, что они стали главными в денежном обращении. Известно было и то, что в жарких странах россыпи уже почти везде выработаны, а севернее, где солнце холоднее, искать вовсе бесполезно.

Первое, оставившее след в документах знакомство с «песошным» золотом произошло в 1697 г., когда «купчина гостинной сотни» Спиридон Лангусов купил золотой песок у китайцев и доставил его в Нерчинск начальству. Петр I приказал «проведать подлинно, каким образом и в каких местах тамошние жители золото промышляют...»<sup>2</sup>.

Надежных людей посылали в соседние страны и в 1714 г. сибирский губернатор представил доклад о том, что золото там добывается в речных долинах. Нужда в золоте была так велика, что царь, ведя войну со шведами, решил начать еще один поход — по Иртышу, подписав указ «об искании золотого песку на реке Дарье»<sup>3</sup>. Предпринятый с этой целью Иртышский поход

---

<sup>2</sup> Полный свод законов Российской империи, т. V, № 2811, с. 105 (Далее: ПСЗРИ).

<sup>3</sup> Там же.

затянулся на многие годы, потребовал постройки Омской, Семипалатинской, Усть-Каменогорской крепостей, положил начало освоению Алтайского края, но до Дарьи тогда не дошли. А лежащие под ногами, не менее богатые россыпи в бассейне Иртыша остались незамеченными, хотя в походе участвовали рудознатцы, и не только «домашние», но и шведские.

Один из самых образованных и талантливых помощников Петра I, начальник всех уральских заводов, Василий Татищев так оценивал возможности открытия россыпей: «Многие думают и говорят, что в Сибири тут или инде золота руды быть имеют, потому что в смежном с Сибирью государстве Китайском множество золота находится, и суче, по словестным некоторых людей сказаниям, китайцы не столько золото из гор копают, колико в реках промыванием песков собирают, и что оные реки из одних мест с текущими через Сибирь начинаются, и в том никоего сумления нет, понеже и в других местах обоими способами золото довольно добывается, но чтобы в Сибири так студеное климате золотая руда быть могла, об оном сумнение немалое, если токмо рассудить, какого велико жара солнечного и по действию его подземного для производства сей изясчной металии потребно. А потому рассмотреть: какова разность теплоты между ближайшими к югу сибирскими и теми китайскими, где золото достают, то увидим, что не выше 35 гр. северной широты оное находится, и тако с наружнейшими сибирскими разности до 14 градусов»<sup>4</sup>.

Решительным противником таких представлений спустя четверть века выступил М. В. Ломоносов. Он много лет занимался изучением золота, сознавая, как обездолена родина, не имея «царя металлов». И больше всего его интересовало то, что было в науке «белым пятном», — «самородные зерна, с землей смешанные, которые лежат на поверхности»<sup>5</sup>. Собрав данные, содержащиеся в сочинениях Плиния, Кассия, Агриколы, изучив образцы китайского нарытого из реки золота, он развенчал трактат Бехера «О неубывающей и беспрестанной песчаной руде», отражавший господствующие представления о солнечном происхождении россыпей, отметив,

<sup>4</sup> См.: Максимов М. М. Истоки учения о рудных месторождениях. М.: Недра, 1973, с. 113.

<sup>5</sup> Ломоносов М. В. Соч.: В 10-ти т. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1954, т. 5, с. 437.

«что все это больше до алхимии, нежели до горных дел надлежит»<sup>6</sup>.

Развенчав солнечное происхождение золота россыпей, Ломоносов в «Слове о рождении металлов от трясения земли» обосновал их связь с коренными месторождениями: «...золотые зерна из рудной жилы каким-нибудь насильством природы оторваны и между песком рассеяны. Сему присовокупляет силу и важность отломки камня кварца, сросшегося с золотыми зернами, в песке находящиеся, явно уверяя, что песковое золото в жилах родилось. Ибо жилы, чистое золото содержащие, почти всегда состоят из кварца»<sup>7</sup>.

Уверенный в правоте своей теории, Ломоносов в 1761 г. представил в сенат проект изучения всех рек страны на золото «для государственной славы и пользы... пески промывать и пробовать новоизобретенным мною способом...»<sup>8</sup>.

Способ заключался в осаждении золота на дно высоких сосудов, заполняемых песком и водой. Он куда менее удобен, чем промывка проб на лотке. Отсюда можно заключить, что Ломоносов о нем не знал. Наряду с этим надо отметить, что ученый предлагал ценное усовершенствование — производить промывку без предварительного измельчения песка. Он особо оговорил, что там, где «золото с песчаными зернами соединено и в них заключено... должно песок жечь до раскаления и сыпать в воду»<sup>9</sup>, достигая этим разрушения сростков без измельчения золота. Отметил Ломоносов и то, что даже малая примесь золота в песках служит «признаком, что вверху той реки надлежит действительно быть золотой руде в жилах», все это «может быть и далеко от рек, но думать должно, что тут бывало прежде какой-нибудь реки течение»<sup>10</sup>.

Выполнение этого грандиозного по своему значению проекта сенат возложил на Академию наук, но Ломоносов вскоре умер, и никаких действий не последовало. Высказывания его о россыпных месторождениях остались незамеченными. Специалисты-иностранцы русских книг то-

---

<sup>6</sup> Там же, с. 378.

<sup>7</sup> Там же, с. 334.

<sup>8</sup> Там же, с. 349—355.

<sup>9</sup> Там же, с. 354.

<sup>10</sup> Там же.

гда не читали, а до рядовых рудоискателей они редко доходили.

Новые представления распространялись медленно, трудно. В самом фундаментальном руководстве, которое появилось через 25 лет после смерти Ломоносова и было наиболее доступно современникам Брусницына, в «Первых основаниях искусства горных и соляных дел, сочиненных коллежским советником Ф. Канкриным в 12-ти книгах», о россыпях лишь мимоходом отмечено, что они «токмо в теплых землях находятся» и как дань новому добавлено, что связь коренных и промывных руд «весьма вероятна»<sup>11</sup>.

Обо всем этом Шленев, Фелькнер и другие ведущие уральские специалисты в какой-то мере знали, и все же, конечно, были ошеломлены, когда первая золотая россыпь стала реальностью. Одна ласточка весны не делает, особенно в горном деле; с выводами никто не спешил, но сразу же Брусницына освободили от должности смотрителя и назначили «быть при производстве опытов над промывкой золота».

Посмотреть на россыпь, пока не закрыл ее снег, спешили уральские начальники, и, естественно, всем хотелось понять, что это за диво и почему какому-то Брусницыну удалось такое, о чем никто и не мечтал.

## Как это было

В истории открытия полезных ископаемых имеются примеры и блестящих прогнозов и чистых случайностей. Первооткрывателями становились как бескорыстные люди, так и настоящие стяжатели. По закону всякий нашедший что-либо полезное в недрах — первооткрыватель, но во времена Брусницына в терминологии геологов это понятие подразделялось на «открывателей» и «находителей».

То, что Брусницын открыл первую в России россыпь, отмечено, с оговорками или без них, во многих печатных и рукописных документах, но обычно без подробностей и объяснений. Рапорт, приведенный в предыдущей главе,

<sup>11</sup> Канкрин Ф. Первые основания искусства горных и соляных дел. СПб., 1780, т. 4, с. 126.

в этом отношении типичен. Между тем значение открытия Брусницына столь велико, что знать, как оно произошло, необходимо, и не только для того, чтобы заключить, был ли он подлинный «открыватель» или «случайный находитель». Первоисточников, содержащих сведения об этом, известно лишь два.

Первым по времени опубликования является некролог в газете «Санкт-Петербургские ведомости»<sup>1</sup>. Его безымянный автор считает, что начальный шаг к открытию был сделан в 1803 г. при таких обстоятельствах: «... вдруг является к заводскому начальству мужичок с объявлением, что один из мастеровых нашел где-то кусок золота и утаивает его. Призвали мастерового, допросили. Он признался, что, вырывая в лугу яму на козуль, нашел в земле кусок золота и к греху не объявил о том начальству из корыстных видов. Но потом, сколько ни рылся в той яме, не нашел ничего.

К сожалению, имя этого человека осталось неизвестным. Как! — говорили многие, — золото в долине, не в горе, не в камне. В то время это казалось невероятным: мужика заковали в цепь и подвергли строгому допросу, где он взял самородок? Мужик стоял на своем, освидетельствовали яму, разрыли ее в ширину и глубину — золота не нашлось.

Наконец, как жертва ошибки, столь свойственной тому времени, несчастный осужден за упорство в сокрытии месторождения золота и наказан по законам».

Нетрудно заметить, что примерно так происходило открытие березовских руд Марковым. Ко всему этому народное воображение добавило кандалы, неправый суд, мученическую смерть первооткрывателя. В пересказе автора некролога крестьянин лишь превратился в мастерового и помолодел на полвека.

«Казалось, что с ним скрылась тайна золота, но через несколько лет при перемене начальства завода молодой штейгер Лев Брусницын убедил нового управителя снарядить партию для отыскания золота в долине, где найден был самородок».

Здесь надо заметить, что «молодым штейгером» Брусницын никогда не был, в это звание его произвели на пятом десятке, спустя 21 год после открытия россыпи. Убеждал ли он управителя, была ли снаряжена пар-

---

<sup>1</sup> Санкт-Петербургские ведомости, 1857, 22 июня.

тия — все это на совести автора, в документах следов не осталось.

«Убеждение свое Брусницын основывал на 2-х данных: во-первых, он знал упомянутого мастерового за самого честного мужика, во-вторых, он думал, что золото по тяжести своей должно скатываться с гор в долины. Розыски производились целое лето, но начальник партии, увлекаясь господствующим убеждением, что золото находится в горах и скалах, указывал места для шурфов слишком высоко, т. е. у самых подошв гор».

Реально при слаборасчлененном рельефе, характерном для района Березовских промыслов, «указать место для шурфов слишком высоко» практически невозможно.

Итог, по словам автора некролога, печален: «Никакого открытия не сделано. Истраченные деньги, три тысячи рублей ассигнациями, взысканы с заводууправления и запрещено впредь искать золото в долинах». Точная сумма затрат, конечно, придает изложению достоверность, но только придает... А запрещение такое действительно было — о нем позже.

Дальше в некрологе сказано: «Но эта неудачная попытка не убедила Брусницына в том, что золота нет в долине, а напротив, он понимал, что шурфы закладывались слишком высоко. С той поры он пользовался каждым свободным часом, чтобы копать ямы в долинах и промывать пески. Несколько лет неудач не остановили его стремлений, напротив, убеждение его, бессознательное в сущности, но основанное на каком-то предчувствии, росло с течением времени, он снова убедил заводское начальство дать ему средства к розыску и в 1814 г. имел счастье найти признаки золота в песках. С 1814 г. открыта при Березовском заводе промывка песков. Открытие стало известным, и всякий знает, каким блистательным успехом завершилось оно».

Если бы Брусницын действовал «бессознательно» и всего лишь «имел счастье найти признаки золота в песках», заслуга его была бы не так уж велика. Да и первооткрывателем его, строго говоря, назвать нельзя — им, если все это достоверно, следует считать мастерового, имя которого осталось неизвестным.

Автор некролога искренне убежден, что собранные им сведения самые достоверные, и поэтому подчеркивает, что его «рассказ не совсем сходен с описаниями этого события уже изданными в свет, как, например, с тем,

что говорится в сочинении „Уральский хребет“ Щуровского, но он основан на преданиях собранных и проверенных на месте. . .».

В книге профессора Московского университета Г. Щуровского «Уральский хребет в физико-географическом, геогностическом и минералогическом отношениях», изданной в 1841 г., имеется лишь ссылка на мнение по этому вопросу профессора Г. Гельмерсена о том, что у Брусницына были предшественники, но ни Щуровский, ни Гельмерсен не сообщают подробностей о том, как, при каких обстоятельствах Брусницын обнаружил золотую россыпь.

По счастью, версия безымянного автора некролога не осталась единственной, и важные подробности стали известны, как говорится, из первых рук. В 1864 г. в «Горном журнале, издаваемом ученым комитетом корпуса горных инженеров», была напечатана статья «Повод к открытию первой золотопесчаной россыпи на Урале штейгером Брусницыным». Она начинается с редакционного предисловия: «Известно, что открытие это сделано было в 1814 г. в Березовских промыслах. Подполковник Дорошин прислал недавно в редакцию „Горного журнала“ копию с собственноручной записки самого первооткрывателя, штейгера Брусницына, недавно умершего. Записка передана ему сыном Брусницына, занимающим ныне должность горного исправника Кнауфских заводов, и помещается здесь сполна, с весьма немногими грамматическими поправками»<sup>2</sup>.

Представивший в редакцию «Записку» горный инженер Дорошин — один из энергичных продолжателей дела, начатого Брусницыным, получивший известность своим участием в открытии калифорнийского золота. Копию «Записки» ему передал Константин Брусницын, видный деятель уральского горного надзора. Сохранился ли подлинник «Записки», неизвестно, а на опубликованной копии дата не указана. По-видимому, Лев Иванович написал эти краткие воспоминания о самом важном событии своей жизни уже на склоне лет, находясь на пенсии.

Почему записка была опубликована так поздно — лишь через семь лет после его смерти — остается не ясным, как и многое другое: почему сыновья, Дорошин и

---

<sup>2</sup> Повод к открытию первой золотопесчаной россыпи на Урале штейгером Брусницыным. — Горн. журн., 1864, № 5.



другие специалисты, сознававшие, как несправедливо обойден вниманием первооткрыватель, не выступили в печати против версии, которая, долгое время будучи официальной, принижала роль Брусницына?

К этим вопросам еще предстоит вернуться, а здесь предоставим слово самому первооткрывателю. «В 1814 году, находясь за присмотром по Первопавловской рудотолченной фабрике, состоявшей при окончании реки Березовки, где впадает она в реку Пышму, я нередко промывал пески прежде протолченных руд, отыскивая их с лучшим содержанием золота, так как они от несовершенной их до того обработки заключали в себе еще довольно золота, и тем умножал вымывку его. Только раз в полученном золоте из откидных рудных песков прежней протолочки я заметил, что две крупинки небольшие имеют некоторое отличие в цвете. Крупинки эти особенно почему-то обратили на себя мое внимание, и я долго их рассматривал, но чем больше рассматривал, тем больше терялся, и больше становился в затруднение дать себе отчет, что это за золото? и так остался, что не нашелся ничем решить, тем еще более, что на тех двух замечательных зернах не было ни малейших следов протолочки».

Редакция «Горного журнала» эти слова сопроводила примечанием: «Очень понятно, что два округленных зерна из россыпных песков должны были обратить на себя внимание любознательного, опытного и усердного к службе человека, потому что золото, получаемое из толченого березовского кварца, расплющено, разорвано и имеет притом высшую пробу и более темный цвет в сравнении с россыпным. И вот в чем заключается первоначальный повод к открытию на Урале золотоносных россыпей, что было, впрочем, известно и до напечатания этой записки. Остальные подробности совершенно новы в печати».

Это примечание, в свою очередь, требует уточнения: в нем не указано, что (и кому) было известно «до напечатания этой записки». Надо также отметить, что Брусницын увидел золотники не в «россыпных песках», о существовании которых на Урале тогда никто и не предполагал, а в отвале фабрики. Золото, прошедшее сквозь дробилки, действительно обычно хранит следы тяжелых ударов, его метко называют «рваным», но и проскочить невредимыми отдельные зерна могут.

Чтобы обратить внимание на особенности их строения, помимо острого зрения, требовалось нечто гораздо большее — ведь впоследствии выяснилось, что и до Брусницына многие горняки видели такие «крупиночки», но прошли мимо. Поэтому нельзя согласиться с мнением редакции о том, что крохотные крупиночки «должны были обратить на себя внимание». Для этого, помимо «усердия к службе», надо было... быть Брусницыным! И еще. В «примечании» ошибочно указано, что коренное золото имеет более высокую пробу, чем связанное с ним россыпное; обычно как раз наоборот.

Но вернемся к рассказу Брусницына. «Это замеченное золото так глубоко врезалось в память, что никак не выходило из головы и все тревожило. Придумывал, придумывал и вот вдруг счастливая мысль: вспомнил, что обер-берггауптман Шленев рассказывал мне (во время нахождения моего с ним в 1812 г. в Уфалейских заводах по отысканию там рудного золота), что в других государствах есть песчаные россыпи, богатые золотом».

То, что Брусницын до знакомства со Шленевым о россыпях почти ничего не знал, естественно, а то, что он вспомнил о Шленеве как об учителе, свидетельствует о его глубокой порядочности — он не пытался сделать вид, что до всего дошел сам. Подозревать тут чинопочитание нет никаких оснований — с 1822 г. Шленев на Урале не работал, а в годы, когда Брусницын вспомнил о нем, уже находился в отставке. Не скрыл Брусницын и то, что у него были предшественники по поиску. Он отметил, что «70 лет почти добывалось на Урале рудное золото и все были закрыты песчаные россыпи: за 40 лет до открытия доводилось проходить штольню, местами по самой свите россыпей, раскрытой мною, и встречать самый богатый пласт песков, но преследование песков оставалось почти без внимания».

Действительно, в 1774 г. на Ключевском руднике при проходке водоотливной штольни, заложенной в долине Березовки, встретились, как указано в донесении, «пески глиноватые, содержащие немало крупного золота не листоватого или плоского вида, но круглые, наподобие сеченых толстых волосов, весьма яркого цвета»<sup>3</sup>.

Автор донесения очень точно охарактеризовал отличия этого золота от рудного: округлостью зерен, цветом,

<sup>3</sup> ГАСО, ф. 41, оп. 1, д. 124, л. 157.

свидетельствующим о высокой чистоте. По научным представлениям того времени, в обыкновенном речном песке золоту быть не полагалось, и он обошел эту трудность, осторожно отметив, что встречено оно «в песке, подобном речному». Начальству такой осторожности показалось мало, и в дальнейшей переписке эти пески именовались «песчаной материей». Из нее взяли «большую пробу» — пропустили ее через дробилки (подчеркнем это), промыли и пришли к выводу, что руда совсем бедная, не заслуживающая внимания. А откуда попало золото в «песчаную материю», объяснили соседством с коренными жилами.

Неизвестно, из какого источника почерпнул Брусницын те сведения — архивы ему были недоступны. Основываться он мог либо на том, что сохранилось в памяти людей, либо на публикациях в печати Гельмерсена и других, появившихся после открытия россыпей и имевших целью доказать, что Брусницын лишь повторил известное. Упомянул Брусницын и о событиях, по времени более близких, — начать поиск, помимо сведений, полученных от Шленева, «подстрекнуло меня и то, что и в Березовских промыслах прежде (за 10 лет) были отыскиваемы пески обер-берггауптманом Ильманом и что они, как сказывают, хотя и не заслуживали обработки, но также заключали в себе золото».

Выражение Брусницына «как сказывают» убеждает в том, что он не был хорошо осведомлен о событиях, которые произошли в 1804—1805 гг. Тогда на Ключевском руднике находился командированный из столицы «по собственной его просьбе для производства опытов над изобретенным им усовершенствованным способом извлечения золота из руд» горный генерал П. Ф. Ильман — преподаватель, а затем директор горного кадетского корпуса, человек высокообразованный, много сделавший для изучения алтайских и уральских руд.

Опыты по изобретенному им способу успеха не принесли, и, может быть, отчасти поэтому Ильман очень заинтересовался «песчаной материей» Ключевского и Елизаветинского рудников. Он если и не разделял, то, безусловно, знал высказывания М. В. Ломоносова о связи коренных руд с россыпями и о том, что север для них не запрещен.

Ильман лично занялся отбором «большой пробы» (свыше 5000 пудов): половина ее была тщательно раз-

дроблена (опять подчеркнем это) и промыта в летней промывальне, построенной для этого специально, чтобы опыт был чистым и надежным.

Результат опробования был безрадостен, и главный начальник Екатеринбургских заводов генерал и академик И. Ф. Герман, решительный противник не только высказываний Ломоносова, но и изысканий Ильмана (приезд которого на Урал, в его вотчину, он воспринял как личное оскорбление), приказал: вторую половину пробы оставить без внимания и, более того, ныне и впредь прекратить бесполезные траты на отыскание «песчаной материи» и не отвлекать людей от реально существующего рудного золота<sup>4</sup>. (Вероятно, это событие и получило отголосок в некрологе.)

Известно, что Ильман с Германом не согласился и ссора двух генералов зашла далеко. Н. К. Чупин в «Записке о горном управлении и горном промысле на Урале в царствование Александра I» по этому поводу припомнил следующее: «Слышал я от старых людей, знавших Германа, что он по личной вражде с Ильманом старался до времени спрятать под спуд золотые пески и выгоды, какие от них могут быть ожидаемы, а потом снова поднять дело об них, уже от своего имени, но последнего ему уже не удалось сделать в свое управление»<sup>5</sup>.

Не сомневаюсь в точности пересказа Н. К. Чупина, отметим, что «старые люди» верно отметили сам факт вражды, но версия, ее объясняющая, безосновательна, и вот почему. Сначала в журналах, а затем отдельной книгой вышла монография И. Ф. Германа «Описание заводов, под ведомством екатеринбургского горного начальства состоящих». В ней весьма обстоятельно охарактеризованы Березовские рудники и их руды (11 видов): самородное золото, золотосодержащие кварцы, охры, колчеданы, «пемзовые» руды и т. д., но о золотоносных песках не сказано ни слова<sup>6</sup>.

В следующей книге, «Историческое начертание горных производств в Российской империи», где Герман, уже выйдя в отставку, подводил итоги, тоже обойдены молчанием золотые пески — как будто не призывал Ло-

<sup>4</sup> ЦГИАЛ, ф. 37, оп. 11, д. 2, л. 12.

<sup>5</sup> Чупин Н. К. Записка о горном управлении и горном промысле в царствование Александра I. — Горн. журн., 1878, т. III, с. 296.

<sup>6</sup> Герман И. Ф. Описание заводов, под ведомством Екатеринбургского горного начальства состоящих. СПб., 1810.

моносов их искать, и не видели их никогда, и не делал Ильман попытки их использовать.

Если бы Герман хотел присвоить себе честь открытия, то, конечно, дал бы ход делу, которое сулило славу и богатство еще до ухода в отставку, да и возможностью, хотя бы предсказать такое открытие, не преминул бы воспользоваться.

Нет основания подозревать Германа и в умышленном сокрытии. Дело — в другом. Он был человек знающий и энергичный, но, как говорится, без полета мысли — все его многочисленные печатные работы свидетельствуют об этом. Он твердо разделял господствовавшие представления, не допускал возможности существования россыпей в «полночных» странах и золото в уральском песке рассматривал как результат случайности.

Ильман не добился отмены приказа Германа, в своих сочинениях внимания песчаной руде тоже не уделил, а следовательно, и не оценил в должной мере значение и возможные последствия начатого дела. Слова начальника — закон. После приказа Германа о «песчаной материи» на Урале не вспоминали.

И вот спустя 10 лет осмелился нарушить этот приказ «нижний чин» — Брусницын. Не считаясь с авторитетами, он «положил себе непременно исследовать, авось не так ли, имея к тому какое-то непостижимое влечение, может быть, и потому, что льстил себя будущим, что если я открою первый, то какую окажу отечеству своему заслугу».

«Имея непостижимое влечение!» Как точно сумел Брусницын выразить то, что составляет основу всякого творчества. Как просто и откровенно добавил и о другой побудительной причине «что льстил себя будущим». «Да, приятно было даже мечтать, но творец всемогущий столь милостив, что дал мне наслаждаться желаемым счастьем. Вот повод, побудивший меня к поискам золотосодержащих песков». Эти несколько строк дают ясное представление об авторе, позволяют понять, что этот самоучка обладал высоким интеллектом (и добавим — литературными способностями).

Вернемся к его рассказу. «По встрече золота, полагаемого песчаным, я немедленно приступил к поискам песков. Первоначально ударил шурф на том месте, откуда были взяты рудные пески, из которых были взяты те замечательные два зерна золота: но по углублению  $1\frac{1}{4}$  ар-

шина (около 1 м. — А. Л.) встретил торф и пеньки дерева. Это показало, что тут был нанос, только откуда он был взят — никто не знал. При пробах песков, вынутых из шурфа, было получено немного золота, одинакового с теми двумя зернами».

Это укрепило стремление Брусницына отыскать их источник. «Продолжая поиски в других местах, я старался узнать о наносе, открытом мною первоначальным шурфом. Многие утверждали, что здесь бросались откидные рудные пески, главнейшие крупные из ступ отсева и слагались самые руды, и потому нет сомнения, что зерна золота, полученные мною, были или из откидных песков, или выкрошились из руд, а что они были другого цвета, то объясняли это так, что руды были с другого места, а не с тех, с которых тогда брали в протолчку».

«При таких доказательствах, — признает Брусницын, — можно было отступить от своих предприятий; но тут, верно, руководило само провидение; поиски делать я продолжал, только они были безуспешны: встречал пески, все мало содержащие в себе золота; это, по крайней мере, уверяло меня, что в песках есть золото».

Это было важное наблюдение — случайно, из рудных жил или отвалов, в речной песок могли попасть несколько золотинок в каком-либо определенном месте, а Брусницын своими глазами видел, что золото в этом песке есть повсеместно.

«В продолжение времени (в сентябре 1814 г.) довелось мне узнать, откуда была нанесена в Первопавловскую площадь та земля, из которой получены были те замечательные два зерна золота. Один старик (Печерский) сказал мне, что ему помнится, что в старину была проходима для осушения работ штольня и что землю из нее выносили, кажется, на это место; здесь тогда было болото, по которому оканчивалась речка Березовка и была мелкая поросль леса.

Сообразив место штольни и место, откуда были взяты мною пески, из которых были получены две крупинки золота, должно было заключить, что вынимаемая из нее земля переносилась через речку Березовку, что при переносе непременно сколько-нибудь ее насыпалось в речку и что когда здесь, на площади, оказывается в ней золото, то тем более должна обогатиться стремлением воды земля в речке».

Вывод верный: реки — природные золотопромывальные фабрики. Брусницын приступил к практической проверке предположения. Охота пуще неволи! Он пошел в осеннюю стуженую воду. Наступил репахующий момент. «Я беру из речки на пробу песок — и что же, какое счастье: во время накладки еще песку нахожу сам кусок золота в  $8\frac{1}{2}$  золотников, промыв же взятый песок, одну тачку в 3 пуда, получаю золота 2 золотника. Вот была радостная для меня находка: это было все равно, что блуждающему в море и терявшему уже надежду вдруг попасть на берег. Тогда я, кажется, горы срыл бы земель и пустился отыскивать пески золотые. Эта находка решила все; с ней все сомнения вон!»

Важными доказательствами найденной россыпи служили цвет золотин, такой же ярко-желтый, как у первых «особливых», и то, что все они выглядели свежими, без малейших признаков столкновения с дробилкой. В березовских жилах золото очень мелкое, поэтому легко представить, какой сенсацией стал самородок — 36 г.

Брусницын продолжал поиск. «По получении золота из песков, вынутых из речки, тотчас же я заложил выкат и по прохождении нескольких сажен вскоре встретил и бывшую штольню. Песок здесь встреченный был небогат. Преследуя его вглубь, я тщательно наблюдал за изменением слоев и из каждого особо брал пробы, только все они были с небольшим содержанием, помню, что на 15 вершках глубины встретил в желтовато-тальковой глине слой бело-серый толщиной от 1 до  $2\frac{1}{2}$  вершков, в котором до сделания ему еще пробы найден был кусок золота в  $17\frac{1}{2}$  золотников, а по промывке 5 пудов золота получено было  $4\frac{1}{2}$  золотника. Слой этот столь был богат, что местами видно было золото; он обогащал толщину песков до 3 аршин... По разведкам, сделанным в то время, оказалось, что такой пласт песков залегает на большом пространстве».

Проследивание его принесло первое реальное представление о строении россыпей, о том, что золото накапливается там, где породы плотны, — у плотика (это слово быстро вошло в обиход золотоискателей).

21 сентября 1814 г. начали добывать золото. На фабрику песок не везли, его не дробили, а просто промывали, установив у реки вашгерд. Спустя неделю уже сомнений не осталось — богатая россыпь существует, и добывать золото таким, «неправильным» способом можно.

Березовское начальство представило рапорт о награждении. «Вот как было и вот что произошло от двух крупинок золота», — этими словами закончил Брусницын свою «Записку».

Обычно считают, что люди посторонние способны более объективно описать события, чем их участники. В данном случае, сопоставляя «Записку», «Некролог» и другие документы, приходишь к иному выводу. Автор некролога, верно оценив значение открытия Брусницына, обнаружил себя дилетантом в вопросах специальных и принял за истину слухи и легенды. Точность рассказа Брусницына сомнений не вызывает. Только одна фраза, что сразу «все сомнения вон», возможно, навеяна его последующим восприятием. А в первые дни, конечно, сомнения исчезнуть не могли. И все с волнением ждали — что будет дальше?

## На новом пути

Зима 1815 г. прошла для Брусницына не столько в опытах, сколько в хлопотах по организации нового дела. Он построил плотину и промывальню на два шлюза, а к опытам приступил позднее, когда стаял снег.

Разведка, начатая в прошлом году, показала, что Брусницыну повезло — он натолкнулся на участок богатый, где среднее содержание составило около 8 г/т. В целом же по россыпи оно было раза в три ниже, и теперь предстояло доказать, что вся она имеет практическое значение, что даже бедную россыпь разрабатывать выгоднее, чем богатые жилы. Только добытым золотом в этом можно было убедить.

Брусницыну уже стало ясно, что между коренными и россыпными рудами различия очень велики. Многочисленные трудности подземных работ здесь отпали, но появились иные. Золотоносный слой и покрывающие его «торфа» за зиму промерзли и оттаивать слой не спешили, но летний сезон короток, дорог каждый день. Пришлось вести работу множеством забоев и устраивать пожоги, однако при быстром оттаивании песок превращался в жидкую кашу. Трудно было и подвозить песок к промывальне — по заболоченной долине приходилось прокладывать гати, сооружать канавы для понижения уровня



грунтовых вод и даже отводить речку. Но все это было полбеды. Куда более твердым орешком оказалась сама промывка — приспособления и приемы, привычно применяемые для однородных «толченых», кварцевых руд, здесь явно не годились. То, что называли «песком», представляло причудливую смесь крупных обломков (валунов, гальки, гравия) с песком и глиной.

Главным врагом — похитителем золота, даже более опасным, чем люди, — оказалась глина. Ее здесь в отличие от коренных руд было много, она обволакивала все обломки. Золотинки, одетые в глиняную «рубашку» утрачивали свою главную отличительную особенность — тяжесть. Такая «рубашка» работала как спасательный пояс, не давала золотинкам осесть на дно, и водный поток уносил их. Крупные обломки различных пород в этой «рубашке» выглядели одинаковыми. Поэтому рудоразборку было очень трудно осуществить, в отвал неизбежно могли попадать золотоносные гальки кварца, березита и даже самородки. А промывать на шлюзах весь крупный материал было практически невозможно — упустишь при этом все мелкое золото. Если на фабрике «узким» местом было дробление, а промывку вели не торопясь, то здесь, при бедной руде, успех зависел от количества переработанного материала и промывку надо было вести быстро.

Поэтому люди твердых правил уверяли, что «метода» Брусницына — нелепость, что надо дробить руду, делать ее однородной, удобной для промывки. И в то же время было ясно, что руда эта слишком бедна, чтобы ее выгодно было дробить. Круг получался замкнутым. И снова смеялись над Брусницыным, пророча ему неудачу.

А он ставил опыт за опытом, домой вовсе не уходил и быстро разработал новую технологию: над головой каждого шлюза установил железную решетчатую площадку. Туда небольшими порциями (20—30 кг) насыпали руду, разравнивали ее железными гребками, отделяя при этом крупные обломки. Их обмывали сильной «узкой» струей (предшественницей гидромониторов) и, убедившись, что самородков нет (делалось это под надзором), пустую породу отбрасывали, а кварц, березит и другие «сумнительные» камни тут же на решетке измельчали. Одновременно с этим на решетке «протирали» песчанистый материал специальными щетками, чтобы легче отделить от глины мелкие обломочки. Подготовленный таким образом материал проваливался с решетки

на шлюз — там его промывка и перемещение продолжались в слабой «широкой» струе. Чтобы уменьшить потери, Брусницын увеличил длину шлюзов и число поперечных порогов, а ниже их расположил отстойники — уловители. После промывки нескольких порций руды воду перекрывали, вынимали пороги, железными щетками «отбивали» серый шлик на лоток — магнитом извлекали «железину», домывали до черного шлика и под охраной отправляли его на окончательную домывку и «сплавку». При такой организации дела за 12-часовую смену на одного рабочего приходилось до 400 кг переработанной руды при высоком извлечении золота.

Если вспомнить, что в Южной Америке и Азии веками вели промывку примитивно — в чашах и желобах, то достижения Брусницына станут очевидны. Он заложил основы современных методов разработки россыпей и в тяжелых уральских условиях при трудной, глинистой руде обеспечил высокую по тем временам производительность.

Надо отметить, что в разработке новых приемов работы и приспособлений значительную помощь Брусницыну оказал Николай Родионович Мамышев (1777—1840) — один из самых талантливых и прогрессивных деятелей уральской горной промышленности той поры. В 1795 г. «за казенный кошт» он окончил горное училище шихтмейстером XIII класса, что свидетельствовало об особых успехах (выпускникам обычно присваивали XIV класс). Дальнейшей своей работой Мамышев доказал, что высокая оценка его способностей не была ошибкой. Ко времени, когда Брусницын открыл первую россыпь, Мамышев уже был обер-бергмейстером VII класса, начальником Гороблагодатских заводов. Тем не менее, оставив все дела, он занялся изучением россыпи. Это определило дальнейшую судьбу и крупные открытия Мамышева, сделанные вскоре.

За лето 1815 г. «при работе не усиленной», т. е. только в светлое время суток, на Березовских песках удалось добыть золота примерно 10% от годовой добычи всех 30 рудников, разрабатывавших тогда коренные жилы.

Одновременно с добычей Брусницын продолжал разведку Березовских песков и установил, что они занимают значительную площадь и хватит их, даже при работе «усиленной», не на один год. Казалось бы, надеж-

Нóсть нового дела очевидна и настала пора рапортовать в столицу, ждать наград, развивать смелые проекты. Никаких документов о таких действиях Шленева или его подчиненных в архивах не обнаружено. Роль песков в увеличении добычи золота в отчетах, направляемых в столицу, особо не подчеркивалась. Формально для этого и не было оснований — ведь нового месторождения не нашли, а всего лишь выявили в пределах старых работ еще один богатый участок, а то, что руда на нем особая — это уже деталь, о которой сообщать не обязательно.

Вероятно, осторожность была обусловлена горьким опытом. И прежде не раз на Березовских промыслах обнаруживали богатые участки и форсировали добычу. Но обычно это кончалось плохо — успех бывал недолгим и за наградами следовали неприятности.

К весне 1816 г. промывальню значительно расширили, в конструкцию ее внесли новые усовершенствования и за летний сезон, при работе в две смены по 200 человек, успели переработать в 5 раз больше руды, чем в прошлом году.

И все же уральские начальники по-прежнему шума не поднимали. Вероятно, потому, что запасы уже освоенного участка таяли быстро, а вне его поиски успеха не принесли. Наладив промывку песков, Брусницын уделял им основное внимание. И помощники у него были хорошие. Среди них известные рудоискатели штейгеры Чернобородов и Комаров, рабочий Матвей Танков, который помогал Брусницыну еще при изучении отвалов фабрики и открытии первой россыпи.

Прежде, когда искали кварцевые жилы, работы вели на водоразделах и склонах, а теперь, в погоне за песчаной рудой, пришлось опуститься в низины, а там почти везде пробить шурфы до плотика мешала грунтовая вода. Она не давала опробовать нижнюю часть разреза рыхлых отложений, которая обычно более богата золотом.

Уже тогда Мамышев начал разрабатывать конструкцию разборного бура для опробования наносов на значительную глубину, но применение он получил лишь в следующем десятилетии. А пока шурфование оставалось единственным способом, и Брусницын приспособился к новым условиям. Там, где углубка летом была невозможна, он вопреки традиции организовал зимние работы — когда на дне «недобитого» шурфа грунт замер-

зал, его вырубали слой за слоем. Вынутый материал перевозили и обрабатывали в теплых промывальных, где воду подогревали.

И тайное стало явным! В 1817 г. обнаружили две новые россыпи, заложили Мальковский и Даниловский прииски, а в следующем году еще один — Становский. Была доказана золотоносность долинных и склоновых отложений притоков Пышмы, по существу всего района Березовских промыслов.

И только тогда Шленев рапортовал министру финансов Гурьеву, прося доложить о великих событиях царю. Дальнейшее осторожное умалчивание могло принести лишь неприятности, особенно потому, что в это время неожиданно был назначен директором Горного департамента Евграф Ильич Мечников — начальник Миасских рудников, с которым Шленев сильно не ладил.

Такой скачок Мечникову помогли совершить родственные связи. Вскоре он достиг высших степеней, стал берггауптманом III класса и сенатором, но оставил по себе дурную славу, сыграв скверную роль в судьбе многих людей, в том числе и Брусницына. Сам Мечников россыпями не заинтересовался, но, став директором, охотно высказывался о том, что сие открытие совершено при его руководстве департаментом. Вероятно, не без влияния этого в печати того времени само открытие россыпей обычно относили к 1818 г. Профессор Д. И. Соколов, один из первых исследователей россыпей, свою статью в журнале «Отечественные записки» «О металлоносных сибирских песках» начал так: «После того времени (1819), когда золотые россыпи Урала обратили на себя внимание правительства и начали обогащать государственную казну...»<sup>1</sup>.

Правительство действительно лишь с этой поры заинтересовалось россыпями, а казну они стали обогащать значительно раньше, но Соколов и другие авторы почему-то обошли молчанием обстоятельства открытия и последовавший за ним период освоения опыта Брусницына — к нему и по долгу службы, и в силу простой любознательности ехали со всех концов Урала.

Одним из первых вслед за Мамышевым учебу прошел Григорий Федотович Зотов. Сын мастерового, он подрос-

---

<sup>1</sup> Соколов Д. И. О металлоносных сибирских песках. — Отеч. зап., 1823, ч. 13, № 34/35, с. 26.

ком начал работать на Верхнеисетском заводе гвардии корнета Яковлева, прошел все ступени и обнаружил такие способности, что хозяин, которому угрожало банкротство, решил — назначил его в 1801 г. управляющим всеми предприятиями. Зотов привел их «в совершеннейшее устройство».

В 1812 г. в связи с обостренной войной нуждой в драгоценных металлах сенат издал указ «О предоставлении права всем российским подданным отыскивать и разрабатывать золотые и серебряные руды с платежом в казну подати», который снимал все ограничения и устранял опасения, что в случае успеха предприятие может быть отобрано в казну<sup>2</sup>.

Первым, кто использовал открывшиеся возможности, был Зотов. Спустя год вблизи Нейво-Рудянского медного завода он разведдал золотосодержащую зону, заложил Логовский рудник и вскоре из полученного золота отлил медаль 90-й пробы весом 1 фунт 34 золотника с подписью: «Прииск сего металла открыт в бытность господина Алексея Ивановича Яковлева и супруги его Марии Васильевны в заводах их в дачах Верхнейвинских 1813-го года июня 11-го дня»<sup>3</sup> (он был не только талантливый организатор, но и ловкий дипломат).

Месторождение это надежд не оправдало, но начало было положено. Вскоре в долине Верхней Нейвы, вблизи рудника, как рассказывает Н. К. Чупин, «малолетняя дочь заводского жителя Катерина Богданова нашла случайно в песке золотой самородок и принесла его заводскому приказчику Ив.Ефтеф. Полузадову»<sup>4</sup>.

Впоследствии в связи с этим она получила известность — ее даже представили А. Гумбольдту, когда он приезжал на Урал, но день открытия ознаменовался тем, что была она «высечена розгами со строгим приказанием молчать о своей находке».

Как отмечал историк В. О. Ключевский, «донос тогда служил главным агентом контроля, и его очень чтילה казна». И не только казна. Гвардии корнет поступил со своим приказчиком примерно так же, как тот с девочкой Катей. А относительно происхождения само-

<sup>2</sup> ПСЗРИ, т. XXXII, № 25119, с. 328.

<sup>3</sup> Данилевский В. В. Русское золото. М.: Metallургиздат, 1959, с. 113.

<sup>4</sup> Чупин Н. К. Записка о горном управлении и горном промысле в царствование Александра I. — Горн. журн., 1878, т. III, с. 297.

родка решили, что он выпал из коренной жилы. Ознакомившись с Березовскими песками, посоветовавшись с Брусницыным, Зотов понял, что самородок мог быть из россыпи и сразу же в 1817 г. приказал Полузадову начать разведку долины Верхней Нейвы. Там, уже в четвертом шурфе, заложенном в ложине ниже коренного месторождения, обнаружили довольно крупное, слабоокатанное золото в основании слоя наносов.

Зотов вызвал Брусницына и быстро осуществил намеченный им план разведки. Оконтурили значительную россыпь с высоким средним содержанием (4 г/т), и весной 1819 г. первый в России официально зарегистрированный частновладельческий прииск начал работать. Это было событием значительным не только для корнета Яковлева. Стало очевидным, что россыпи не являются уникальной особенностью Березовского района, что искать нужно и вне его, а вот где — об этом уже тогда начались споры.

Нейвинская россыпь почти примыкала к коренному месторождению золота, и это, несмотря на некоторые различия по цвету и пробе золота, укрепило представление об их связи, подтверждая старинное правило: «ищи руду возле руды». Поэтому поисковые партии посылались туда, где уже были известны коренные месторождения. К счастью для дела, так поступали не всегда. Западный склон Урала считался по золоту бесперспективным — многолетние поиски коренных месторождений закончились безрезультатно и давно уже были прекращены.

Возобновить их на новой основе, используя «методу» Брусницына, первым решился Н. Мамышев. По его словам, ему пришлось выслушать немало обвинений в бесполезной трате казенных средств на дела химерические, пока летом 1821 г. на левом берегу реки Чусовой не обнаружили в песке золото мелкое, тонколистоватое, а затем по ее притоку Серебрянке — значительную россыпь с довольно крупным золотом и средним содержанием 2 г/т. Там был заложен и быстро начал приносить прибыль первый в европейской части России Николаевский прииск. А вслед за этим россыпи были выявлены и по многим другим притокам Чусовой. Вывод был ясен — россыпи есть на обоих склонах Урала и искать их надо везде.

На Нейвинском прииске Яковлева вскоре заметили, что при промывке вместе с золотом остаются «зерна металла белого блестящего цвета», который, по заключению

вызванного для проверки берггауптмана Агте, имел «относительный вес такой же, как золото... и не иначе мог быть от него отделен, как механическим разбором»<sup>5</sup>.

Химические анализы подтвердили предположение, что это платина — металл, который тогда был известен лишь в Южной Америке. Доложили царю, и вскоре последовало «высочайшее указание всем горным начальникам «наряду с золотистыми песками всемерно стараться о приобретении платины и извлечении оной из песков в казенную пользу»<sup>6</sup>.

Какими средствами достигается «казенная» польза, было известно хорошо и, конечно, все ждали, что такой лакомый кусочек, как нейвинская россыпь, где и золото и платина, немедля отберут в казну, тем более что нейвинская земля не принадлежала Яковлеву, а была лишь передана ему от казны «в пользование». И все же землю не отобрали. Нужда в золоте определяла благоразумие действий — и другие уральские заводчики, и помещики, перестав опасаться, тоже начали организовывать поиски.

Вскоре выяснилось, что примесь платины в россыпи так незначительна, что представляет лишь научный интерес. Он был велик в связи с тем, что нигде на коренных месторождениях золота платины не встречалось и присутствие ее в россыпи, казалось бы, противоречит представлениям о связи этих месторождений.

Надежда найти в речных наносах не только золото, но и платину подлила масла в огонь, и все больше людей стремилось освоить новое дело, сулящее конец бедности, выход из кабалы. Брусницын был командирован по всем уральским горным заводам «для показания лучших способов вымывки золота из песков».

Как уже говорилось, во всех инструкциях начиная с времен Петра I предписывалось всякую пробу «перво истолочь», затем промыть. А Брусницын утверждал, что толочь надо только скальные породы, где минералы спаяны, а наносы надо сразу же, без дробления, промыть. Он тут же на опыте показывал, что из недробленого песка при промывке удается извлечь больше золота потому, что дробление песка, где золотины свободны, приводит к более сильному их измельчению и большим по-

---

<sup>5</sup> Мамышев Н. Р. Краткое описание обретения платины в Сибири. — Горн. журн., 1827, ч. I, кн. 1, с. 23.

<sup>6</sup> Там же, с. 31.

терям при промывке. А самое главное, дробление — дело очень дорогое. Подсчет показывал, что если обойтись без него, содержание золота может быть раз в 10 ниже. В пересчете на современные меры песок становится рудой уже при 1 г/т золота.

Стало очевидным и то, что даже такую бедную руду находить сравнительно легко — надо лишь уметь промывать наносы на лотке. Все это неопровержимо подтверждали практика многочисленных открытий и работы на россыпях. Оставалось лишь недоумевать, почему же веками по золоту буквально ходили, его не замечая. Ведь все выглядело так просто — рой ямы, промывай песок слой за слоем. Ни больших затрат, ни оборудования не требуется — кайло да лопата, деревянный лоток или железный ковш плюс упорный тяжелый труд. А местами и ям глубоких рыть не надо — о «поддержниках» заговорили по всему Уралу, после того как на Березовских и других разработках обнаружены были участки, где песок с крупным золотом, даже с самородками, залегал у самой поверхности под слоем дерна. Только бы нащупать такое место! И повсюду на Урале потянулись руки к лопатам — началась золотая лихорадка.

Вяснилось, что долина Нейвы рудоносна не только в верховье, но и возле Невьянска по речкам Ольховке, Ретковке, Шайтанке и др. Между Касли и Кыштымом на землях купцов Расторгуевых богатыми оказались долины речек Борзовки, Крутой, Черной. Золотоносными были земли графини Строгановой по притокам Чусовой, наследников Зеленцова у Ревды и купца Яковлева у Шайтанского завода. Открытия буквально следовали одно за другим. Многие землевладельцы, которым разрабатывать россыпи было не под силу, начали сдавать участки в аренду старателям. При этом золото у них скупалось за полцены.

Слухи об огромных заработках влекли людей, как магнитом. Рыли повсюду, то и дело возникали побоища искателей и между собой, и с владельцами земель. Полиция преследовала всех, кто не мог откупиться. Суды не успевали разбирать дела о незаконных разработках, беглецах, ставших старателями, тайных скупщиках. Кроме того, лихорадка нарушила работу ряда отраслей уральской промышленности: медной, железной. За 1822 г. в казну поступило 900 кг золота, а сколько ушло по тайным каналам, этого не знал никто. Успех нового дела



для Брусницына был омрачен событиями трагическими, охватившими Березовские промыслы. К весне 1820 г. там было уже разведано более 30 россыпей и построены крупные золотопромывальные фабрики: Второпавловская, Борисовская и др. На россыпи — к белому свету и чистому воздуху — стремились все рабочие, но туда определяли в основном лишь слабосильных, старых и малых. А в подземельях коренных рудников работали, как сказано было в коллективной жалобе, «по колено в воде... босые... в неможной одежде». Даже положенный скудный паек выдавался не полностью. В погоне за наживой начальство приказало работать в пасхальную неделю. Рабочие отказались, заявив, что ныне и впредь в праздничные дни работать не будут<sup>7</sup>.

Пять месяцев местное начальство пыталось сломить сопротивление, а в сентябре 1820 г. вызвало карательный полк (800 солдат) и была произведена «екзекуция над мастеровыми». Главарей в кандалах отправили на военный суд, остальных пропустили сквозь строй — били палками, лозанами, розгами в зависимости от «меры вины», никем не установленной. На всех рабочих поровну наложили контрибуцию — в течение двух лет вычитали из заработка стоимость ущерба от простоя, содержания карателей, включая израсходованные палки и розги.

Мундир похштейгера избавил Брусницына от палок, но не трудно представить, что переживал он. Единственная реальная помощь, какую он мог оказать, — это возможно шире развернуть работы на россыпях, чтобы не возвращались люди в подземелья. За лето 1822 г. было промыто 130 тыс. т песка и получено много золота.

«Награда» последовала неожиданная. Директор горного департамента уволил Шленева как виновника всех уральских неполадок, не проявившего твердости во время березовских волнений и незаконно выдавшего мастеровым денежные ссуды.

Истинная причина была иной. В связи с открытием миасских россыпей директор департамента оказался в положении щепетильном — главной его заслугой, о которой он не уставал повторять, было открытие там коренных руд, а теперь оказалось, что прозевал он россыпи, более богатые, чем руды. Естественно, возникло стремление

---

<sup>7</sup> См.: Данилевский В. В. Указ. соч., с. 328—338.

обойти эту тему, объяснить последовательность событий в выгодном свете. Этому мешал Шленев, подчеркивавший свои заслуги в открытии россыпей Миасса. Не хотелось признать и то, что нижний чин — Брусницын оказался умнее чинов высоких. Начальником Екатеринбургских заводов был назначен берггауптман VI класса Осип Осипов, который начинал на Миассе, у Мечникова.

Новый горный начальник хорошо ориентировался в обстановке и сразу же счел излишним продолжение опытов, к которым Брусницын был «приставлен». Брусницына перевели «смотрителем 2-й части рудников и состоящих при оной промывален с заведованием рабочими до 1000 человек». Назначение выглядело прилично по форме, но не по сути — ведь восемь лет Брусницын был душой нового дела.

## Чрезвычайная комиссия

В начале мая 1823 г. берггауптман IV класса Владимир Юрьевич Соймонов прибыл в Екатеринбург с «высочайшим рескриптом» такого содержания:

«Господину тайному советнику, сенатору Соймонову.

По случаю открытия и успешно начатой разработки золотосодержащих песков на обширных пространствах по отраслям Уральских гор признаю я нужным, чтобы сии новые признаки государственного богатства в царстве ископаемых во всех их отношениях, как по добыче, так и по дальнейшим разведкам, рассмотрены были особой комиссией на месте. Препровождаю к вам составленную на сей конец и одобренную мною инструкцию... Я назначаю Вас председателем оной в уверенности, что по прежнему служению Вашему, по совершенному знанию горных дел и по усердию к общей государственной пользе Вы исполните сие поручение с ожидаемым мною полным успехом. Желая, чтобы сия комиссия безотлагательно была открыта, я предоставляю Вам отправиться в Екатеринбург, коль скоро по поручениям, на Вас возложенным в Казани, не встретите к тому препятствия, сделав между тем распоряжения, чтобы комиссия в Екатеринбурге немедленно приступить могла и до прибытия Ва-

шего к предварительным своим занятиям в исполнении возложенных на нее обязанностей.

Александр

С.-Петербург, 6-го апреля 1823 г.»<sup>1</sup>

Назначение председателем комиссии застало Соймонова в Казани (там судили генерал-губернатора), и сенатор был послан с особыми полномочиями «искоренить злоупотребления и беспорядки». Искоренять предстояло долго — 15 тыс. прошений и жалоб ожидали решения, но уральские дела были куда важнее, и Соймонов немедленно выехал в Екатеринбург. Слова царского рескрипта о заслугах «прежнего служения» Соймонова в горном деле звучали двусмысленно, что станет очевидным, если вспомнить его биографию.

В 1790 г. он закончил горное училище и после недолгой службы в Нерчинске был направлен для совершенствования в Германию, чему, вероятно, посодействовали родственные связи — его дядя был президентом берг-коллегии, а двоюродный брат — директором горного училища. Однако последующей службой на Урале и Алтае он зарекомендовал себя хорошо — напел золотоносные жилы вблизи Кыштыма в долине, которая с тех пор называется Соймоновской. (Профессор Казанского университета Фукс назвал сине-черную разновидность корунда, впервые встреченную в этой долине, соймонитом.) Соймонов открыл месторождения меди в Верхотурье и полиметаллические руды в нескольких местах на Алтае, а также железо, квасцы и другие ископаемые.

В 1797 г. он был переведен в берг-коллегию. Здесь Соймонов проявил большую энергию и спустя три года, после отставки дяди, стал вице-президентом берг-коллегии, а затем и членом Кабинета, ведавшего царской собственностью, в том числе и многими рудниками. Годы работы на Урале, Алтае и в Забайкалье привели Соймонова к выводам неутешительным, и в 1804 г. он представил царю проект реформы горнозаводской промышленности, «учреждения вольных городов и создания особого класса горных людей, занимающихся горным делом не по принуждению», необходимых потому, что «при крепостном труде горнозаводская промышленность не может получить надлежащего развития». При этом он ссылаясь на

---

<sup>1</sup> Горный журнал, 1894, т. I, с. 264.

опыт Германии и Австрии, равно как и на пример Петра I, который «повелел построить горный город Екатеринбург и дать ему сообразные с этим права самоуправления и независимости от других властей».

Судя по тому, что министр финансов граф Васильев поддержал проект Соймонова, тогда все это не выглядело очень крамольно. Начало царствования Александра I было временем надежд. Всем было известно, что царем создан негласный комитет для составления проектов государственных преобразований, ждали реформы или даже полной отмены крепостного права и многих других изменений. Но уже в то время проникательные люди понимали, что влияние на царя «прусского капрала» (так называли генерала Аракчеева) сильнее, чем «швейцарского республиканца» (Лагарпа, воспитателя Александра).

Предложения Соймонова, Васильева и других сочли несоответствующими «государственной пользе». В 1806 г. Соймонов был от горных дел отстранен, переведен в сенат, а министром финансов вместо Васильева стал Гурьев, ставленник Аракчеева.

Семнадцать лет Соймонов выполнял разные поручения, к горному делу отношения не имеющие, вроде «разбор и составление описи вещей Московской оружейной палаты», проверял жалобы, проводил ревизии и вдруг был назначен председателем чрезвычайной комиссии, призванной навести порядок на Урале. Членами комиссии были назначены начальники уральских заводов: Екатеринбургских — Осипов, Гороблагодатских — Мамышев и Златоустовских — Татаринов.

То, что в состав комиссии не вошел ни один чиновник горного департамента и даже сам его директор (Мечников был по существу отстранен от руководства уральской промышленностью), произошло не случайно. Все это, как и само создание комиссии, отобразило неожиданный поворот в борьбе за власть в высших сферах. Наиболее сенсационным ее проявлением явилось неожиданное увольнение в отставку министра финансов графа Гурьева.

Горный департамент входил тогда в состав этого министерства, и неполадки на Урале были одной из причин недовольства министром, но далеко не главной. Финансовое положение становилось все хуже. Страна-победитель в войне 1812 г. оказалась на грани банкротства, она была наводнена обесцененными ассигнациями: на-

стоящими, их выпускали непрерывно с времен Екатерины II, и завезенными наполеоновской армией — фальшивыми, но практически неотличимыми. Звонкой монеты не хватало даже для расчетов с другими странами.

Министр Гурьев, по характеристике тогдашнего канцлера Кочубея, «обладал умом неповоротливым», избавиться от него пытались не раз, но защита Аракчеева была сильна, преодолеть ее удалось лишь когда уличили министра в аферах при выдаче безвозвратных ссуд помещикам «на поправление имений».

Можно представить, как плохи были финансовые дела, если царь согласился назначить министром человека неродовитого и уже много лет находившегося в опале. Егор Канкрин, сын горного инженера, получил хорошее образование и прошел путь мелкого чиновника. Выдвинулся он во время войны — начал интендантом, а завершил генерал-интендантом, начальником снабжения всех действующих армий. Он проявил себя блестящим организатором, а после победы, когда ему поручили щепетильное дело — расчеты с союзниками, он справился так, что сомнений в его финансовых талантах не осталось, — оплатил лишь шестую часть предъявленных претензий. Уже тогда Сперанский, наиболее прогрессивно мыслящий царский приближенный, настаивая на назначении Канкринина, утверждал, что только он может спасти положение. Но Гурьев тогда уцелел, а Канкрин вскоре, в 1815 г., представил царю записку «об ужасающем положении крестьян» и проект постепенной отмены крепостного права. Сделал он это, вероятно, не без влияния идей будущих декабристов — в их круг он в какой-то мере вошел, женившись на племяннице С. И. Муравьева-Апостола.

Проект царем был отклонен, а Канкрин освобожден от многочисленных постов, которые он тогда занимал, и оставлен лишь членом военного совета, бездействующего в мирное время. Восемь лет Канкрин оставался не у дел, опубликовав за это время несколько книг по экономике, которые отображали его представления о мерах, необходимых для развития России. Противники Аракчеева — Кочубей и др. — сумели убедить царя в том, что лишь Канкрин может спасти российские финансы, и он вновь высоко взлетел.

Канкрин понимал, что только увеличение добычи золота способно принести быстрый эффект в осуществлении намеченного им плана оздоровления финансов. Поэтому

первый его шаг воплотился в «высочайший рескрипт» о чрезвычайной комиссии и назначении, к удивлению чиновного мира, ее председателем Соймонова — человека опального.

Видимо, и находясь вдали от горных дел, Соймонов внимательно следил за их развитием, имел ясное представление о людях и нуждах уральской промышленности. Поэтому, приехав в Екатеринбург, он сразу же привлек к работе комиссии лучших специалистов, в том числе и Брусницына. На него вскоре было возложено обучение «новой методе», а затем руководство Пышминским заводом, самым крупным по переработке россыпей.

Для решения главной задачи — определить золотые богатства Урала и перспективы их использования — Соймонов быстро сформировал 19 геогностических партий и 12 групп рудоискателей, охватив изучением весь хребет и разработав для этого инструкцию, которая вскоре была опубликована под названием «Геогностическое описание хребта Уральского для приискания руд и золотосодержащих россыпей»<sup>2</sup>. В ней о «методе» поисков и опробования, разработанной Брусницыным, говорится как о само собой разумеющейся, обязательной для всеобщего применения.

«Для сбережения расходов» Соймонов создал еще и поисковые отряды, руководство ими он поручал «желающим и опытным рудоискателям из числа мастеровых». Было приказано «назначить этим рудоискателям на время командировки двойное жалованье и, кроме того, кормежные и фуражные деньги по 50 коп. на день с выдачей каждому рудоискателю одновременно 10 руб. на одежные вещи: по окончании командировки каждого рудоискателя мастерового уволить от казенных работ для направления домашнего обзаводства на такое же время, сколько продолжалась их командировка; обещать им награды в случае успешных открытий». Условия, прямо скажем, такие, что им могли бы позавидовать последующие поколения рудоискателей!

Пока все эти партии, группы и отряды выполняли задание, Соймонов всю свою энергию направил на лечение «золотой лихорадки». «Высочайший рескрипт» предоставил ему необычайные права — вопреки привычному бю-

---

<sup>2</sup> Геогностическое описание хребта Уральского. — Горн. журн., 1827, ч. I, кн. I, с. 3.

рократическому порядку, долгим утверждениям и согласованиям все уральские начальники обязаны были выполнять решения комиссии немедленно. От подчинения своим губернским начальникам (пермским, екатеринбургским, уфимским, оренбургским) они были освобождены во всем, что касалось золота, и Соймонов стал на время «главным начальником хребта Уральского»<sup>3</sup>. (Его опыт единоначалия оказался настолько удачным, что в 1826 г. такая должность была введена уже как постоянная.)

Лишь по вопросам, требующим «высочайшего разрешения», Соймонов должен был испрашивать «соизволения», а так как не было оговорено, что к ним относится, Соймонов за «соизволениями» не обращался и лишь еженедельно сообщал министру о своих действиях. Он сразу же упростил выдачу разрешений на поиски и разработку россыпей и одновременно с этим уменьшил «делянки», установил штрафы за плохое извлечение золота.

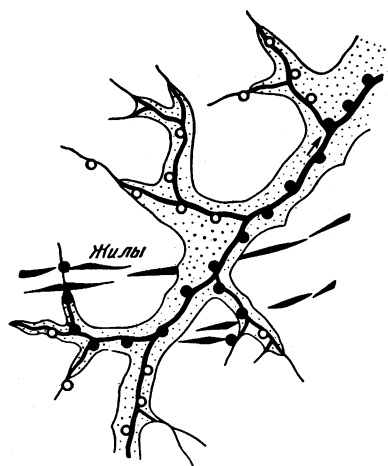
Уральским чиновникам, которые до этого в основном лишь препятствовали проявлению инициативы, пришлось перестроиться — усилить контроль за соблюдением правил разработки, организовать обеспечение приискателей так, чтобы им было выгодно сдавать золото казне, а не тайным скупщикам.

Чтобы уменьшить бегство рабочих с других производств, Соймонов разрешил создавать старательские артели с подменной работой «дома» и на золоте в летний сезон. Для осуществления этого он установил трехнедельный график — две недели работы по 12 час., третья — «вольная», ее рабочий мог использовать для себя, в том числе и на старательских работах.

Отметив в докладе Канкрину, что «существующие оклады, производимые по штатному расписанию еще 1765 г., весьма недостаточны к содержанию мастеровых» (не превышали 24 руб. в год), он добился введения сдельной оплаты и увеличенной выдачи провианта. Комиссия ввела систему премий за открытие не только россыпей, но и отдельных самородков, а также за технические усовершенствования всех работ, связанных с добычей золота. Эти и многие другие меры быстро дали результат — работы полиции и судьям поубавилось, число приисков и артелей возросло.

---

<sup>3</sup> ПСЗРИ, т. XXXIX, № 30056, с. 520.



#### Поиски золотоносных жил шликерным методом

Черные кружки — пробы речных наносов, содержащих золото; белые — «пустые» пробы

За лето 1823 г. поисковые партии выявили свыше 100 золотоносных площадей. Впервые были встречены россыпи на Северном Урале, у Денежского Камня, по берегам Турьи, у Николо-Правдинского завода и в других местах. А на Среднем Урале крупные золотоносные площади нашли в бассейне Салды. В долине Уралихи Мамышев и его помощники выявили не только золото, но и крупные платиновые россыпи. Еще более важные открытия были сделаны у Нижнего Тагила, на землях Демидовых, — там золотые и платиновые россыпи оказались самыми богатыми из всех уральских.

В результате исследований, начатых комиссией, стало очевидным, что золотые россыпи распространены на Урале от Пайхоя до Мугоджар, по всему восточному склону, в бассейнах рек Сосьвы, Лобвы, Ляли, Туры, Салды, Тагила, Нейвы, Пышмы, Исети, Чусовой, Уфы, Миасса, Уйи, Тобола. А на западном склоне они были выявлены в бассейнах Печоры, Вишеры, Койвы, Серебряной, Чусовой, Уфы и Белой. Локализация платиновых россыпей оказалась ограниченной западным склоном Среднего Урала.

Поздней осенью, когда пришлось прекратить работы, настала пора подведения итогов. Добыча золота из россыпей вдвое превысила прошлогоднюю, и затраты на его добычу значительно снизились. Подсчет запасов по россыпям Урала при всей его приблизительности показал, что выявлена лишь малая их часть. Государственное значение и надежность нового дела были бесспорно доказаны.

Материалы комиссии сохранились, они составляют множество толстых томов, и, просматривая их, удивляешься, как много удалось сделать за семь месяцев работы.



В заключительном докладе Соймонов повторил идеи, за которые уже был наказан: главная преграда для развития горнозаводской промышленности — несовершенство законов, подавление инициативы. Чтобы покончить с этим, комиссия предложила отменить указ сената о том, что владеть заводами и рудниками могут только дворяне и купцы 1-й и 2-й гильдий, и предоставить это право всем «с нетерпением ожидающим разрешения свободной промышленности». Отметив «экономическую нецелесообразность рабского состояния», комиссия рекомендовала выделить Урал, а затем и другие горнозаводские районы из состава губерний в особые губернаторства и перевести крепостных в разряд свободных горных людей. Комиссия предлагала также узаконить право вмешательства, если кто-либо из владельцев земель будет неразумно использовать недра.

Вероятно, члены комиссии, за исключением Мамышева, искренне разделявшего взгляды Соймонова, подписывали доклад, содержащий такие крамольные мысли, с дрожью. Несколько успокаивало лишь предисловие, в котором председатель комиссии отметил, что является единственным автором проекта, а члены комиссии ответственны лишь за предложения по технике и организации работ. Там же председатель попросил высшее начальство наградить за успешную работу членов комиссии и ее сотрудников. Соймонов также «счел долгом упомянуть о виновниках открытия столь полезного государству открытия, делающего эпоху не в одной отечественной истории горной, но и во всем ученом свете...». «Виновниками» открытия россыпей Соймонов назвал «почетного нашего ветерана горного» — Ильмана, Шленева и Бруницына.

Отмечая положительные стороны деятельности Соймонова, не следует забывать, что он был далеко не во всем прогрессивен. Об этом можно судить по одному из его докладов, где он с возмущением привел «следующий пример, ясно доказывающий, до какой степени унижения доведены чиновники: на одном казенном заводе рассудилось начальнику определить управителем штейгера, к которому, по занимаемому им посту, подведомственный офицер должен был являться с рапортом».

Соблюдение сословной иерархии, видимо, обусловило и то, что Соймонов, говоря об открытии россыпей, всегда на первое место ставил Шленева, «при котором произошло

открытие», и лишь вскользь и не всегда упоминал о Брусницыне. И в то же время по его инициативе Брусницын получил офицерскую должность на Пышминском заводе и не был обойден в самом важном документе.

Доклад комиссии не остался для уральцев секретом — его содержание Соймонов не скрывал, и не раз, как об этом можно судить, публично рассказывал о своих взглядах и решениях. Когда доклад был отправлен в столицу, вероятно, многие заранее поздравляли Брусницына, обсуждали, какая награда его ждет — ведь даже за мелкие открытия золота награждали щедро, а здесь речь шла о событии, начавшем «эпоху». Надеяться можно было на очень высокую награду — дворянское звание, многотысячную премию, а вероятно, и на то и другое.

Вскоре надежда окрепла — из столицы 7 января 1824 г. в главную контору Екатеринбургских заводов поступил приказ срочно установить, «кто именно из офицеров или мастеровых первый заявил или дал повод к открытию и дальнейшей разработке золотосодержащих песков в 1814 г., когда и сколько времени спустя приступлено к работам»<sup>4</sup>. Главная контора немедленно потребовала от березовской конторы представить все сведения «завтрашнего числа к 8-му часу утра».

В столицу был отправлен ответ, по существу повторивший рапорт березовской конторы в 1814 г., — единоличное первооткрывательство Брусницына подтверждалось и подкреплялось показаниями «прикосновенных людей». Добавили лишь, что брать пробы помогал ему рабочий Матвей Танков, который за это получил награду — 1 руб. Этот документ отправили с почтовой эстафетой<sup>5</sup>. Коль так срочно запросили, значит результат будет скоро. Это было всем очевидно.

## В ожидании

Дни шли за днями. Брусницын продолжал зимние разведочные работы в долине Пышмы и выявил новые россыпи, установил, что она богата ими до самых верховьев, на протяжении более 70 км. Много сил и времени

<sup>4</sup> ГАСО, ф. 25, оп. 1, д. 2848, л. 1.

<sup>5</sup> Там же, л. 6.

отнимало переустройство завода с целью повысить извлечение золота. И все же для него, как и для других, причастных к работе комиссии, дни проходили медленно, в томительном ожидании.

Столица молчала. Ходили слухи и об успехах и о неудачах Соймонова, о том, что директор департамента Мечников в письме начальнику Екатеринбургских заводов Осипову высказал в нехороших словах свое неудовольствие тем, что тот подписал доклад комиссии, а с Мамышевым пообещал поступить так, чтобы неповадно было. То, что эти слухи имели под собой кое-какие основания, мы знаем теперь из архивных документов.

После окончания работы комиссии Мамышев отказался выполнить одно из распоряжений, увеличивавшее опасность несчастных случаев. В своем рапорте он заявил: «... все золото не в состоянии окупить жизнь человека... лучше желаю на себя перенести неприятности... и в необходимости нахожусь противопоставить твердость, свойственную одной справедливости». Эти слова приведены не только для характеристики Мамышева. Они в какой-то мере позволяют представить и нравственный облик Брусницына, потому что эти люди, несмотря на сословные разграничения, были соратниками.

Мечникову не удалось сразу осуществить свою угрозу в отношении Мамышева — для этого надо было одолеть Соймонова. Борьба началась сразу же, как поступил в столицу доклад комиссии. Соймонов, вернувшись в Казань для продолжения ревизии, сразу же попросил министра вызвать его в столицу, «так как важность и новость предмета... вероятно, потребует многих объяснений». Все в этом докладе изложено ясно, тем не менее Канкрин срочно вызвал Соймонова. Директор горного департамента Мечников дал резко отрицательное заключение по всем основным предложениям комиссии, заявив, что они «противны истинным политическим понятиям».

Соймонов представил министру возражения на 23 страницах. Закончил он такими словами: «... одним росчерком пера... силятся показать действия комиссии и неправильными и ничтожными. Мнение директора департамента не есть ни достоверно, ни доказано!» Вслед за этим Соймонов попросил о личной аудиенции у царя, указав с достоинством, что принимает «неудовольствие» высшего начальства целиком на себя и ходатайствует о награждении

других участников комиссии и первооткрывателей россыпей за их высокие заслуги.

После нескольких месяцев ожидания ему в аудиенции было отказано с добавлением, что царь изъявил желание посетить Урал и разобраться во всем на месте. Нового назначения Соймонов не получил, не получили наград и те, о ком он просил, — они были зачислены в его «сообщники», в том числе и Брусницын. Обо всем этом рассказывают архивы, а тогда, в начале мая, на Урал пришла лишь одна достоверная весть — едет царь. Этот вояж имел непосредственное отношение к судьбе дела, начатого Брусницыным, к его личной судьбе. Поэтому о ней следует хотя бы кратко рассказать.

Сопровождавшие царя горные чиновники очень старались выполнить тайную инструкцию Мечникова — «употребить все способы, чтобы не было никаких жалоб» и приверженцы Соймонова не получили бы доступа к царю. Об этом Соймонову сразу же сообщали его сторонники. Некоторые их письма опубликованы<sup>1</sup> и позволяют понять многое, в частности и в судьбе Брусницына. В выполнении указаний Мечникова усердствовал Осипов, как свидетельствовал Кокшаров, маркшейдер Березовских промыслов, который незадолго до этого подписал отправленный в столицу документ о том, что Брусницын — единственный первооткрыватель россыпей.

Когда царь прибыл на Березовские промыслы, в сердце золотой промышленности Урала, где советы знающих людей могли быть особенно важны, Осипов подменил персонал, оставил только «своих», надежных. Так, при осмотре подземных выработок вместо Брусницына присутствовал в роли смотрителя «подставной» офицер, а Осипов на вопросы отвечал сам, «лгал бессовестно, что делал и везде». С наибольшим возмущением сообщал Кокшаров о том, что на Пышминском заводе и при посещении россыпей «на место похштейгера Брусницына прикомандирован был бергмейстер Рудников, и снова все пояснения давал Осипов, даже не упомянув о первооткрывателе и мерах, необходимых для улучшения дел».

Эти обстоятельства позволяют понять, почему Брусницын и другие сторонники Соймонова были обойдены наградами, которые царь щедро раздавал на всем пути.

---

<sup>1</sup> Горный журнал, 1894, т. 1, с. 1. 305—312.

И все же ни Мечникову, ни Осипову полностью заблокировать честных людей не удалось.

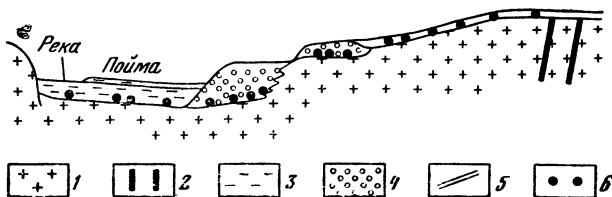
Лакировка, наведенная на все, не могла скрыть ужасающей бедности народа, плохого состояния казенных заводов, их убыточности и бесхозяйственности во всем. Царь ко многим обращался с вопросом о причинах недостатков, о мерах, нужных для их устранения; и всех просил отвечать откровенно. Такие нашлись.

Большое впечатление на царя произвело посещение Верхнеисетского и других заводов Яковлева, где все было построено добротнo, производительность труда и заработной платы рабочих были раза в три выше, чем на казенных предприятиях. Разъяснения, которые давал царю управляющий Яковлева Григорий Зотов, были так содержательны, что царь разговаривал с ним «два часа с половиной и после того еще три раза призван был государем». Зотов повторил, по существу, все то, что предлагал Соймонов для улучшения дел. И сумел убедить царя, что эти меры нужно немедленно осуществлять и назначить Соймонова главным. Царь с ним согласился: «У меня таких сенаторов немного, как Соймонов, но мне говорили и представляли различно...».

Вскоре последовало приглашение Соймонова на личную аудиенцию к царю (о чем в самых любезных выражениях сообщил Аракчеев, главный противник реформ). Царь начал беседу с комплиментов Соймонову, затем, вздохнув, признал, что на Урале «повсюду большое богатство и плохое управление. Вижу — надо сделать многое»<sup>2</sup>. В конце беседы царь пообещал «разрушить все наветы и низкие козни недоброхотов», таких, как Мечников. Он уже, как свои, перечислил основные предложения Соймонова, и повелел ему срочно их разработать, создать проект Уральского горного губернаторства со столицей в Екатеринбурге, а также подготовить предложения о новых назначениях и наградах людям достойным, таким, как Шленев, Мамышев, Зотов, Брусницын и др.

Соймонов выполнил задание быстро, но все же опоздал. Царь успел охладеть к новаторским идеям, и проект попал к Аракчееву, а от него в архив. Реформа была подменена административными мерами; Мечникова перевели из горного департамента в сенат, Осипова — с Урала на Алтай и т. д. Соймонов остался «не у дел», был милостиво

<sup>2</sup> Там же, с. 269.



**Схема расположения коренных и россыпных месторождений**

1 — коренные породы; 2 — золотоносные кварцевые жилы; 3 — россыпи русловые и пойменные; 4 — россыпи террасовые; 5 — россыпи склоновые; 6 — россыпное золото

отправлен в годичный отпуск с сохранением содержания и вскоре умер от сердечного приступа.

Так, ничем завершился период ожидания важных перемен. О первооткрывателе россыпей и тех, кто много сделал для их освоения, больше не вспоминали. Для Брусницына наградой явилось лишь то, что он был избавлен от хлопотных обязанностей смотрителя, возвращен на прежнюю должность — руководить опытами по золоту.

## «Новые устройства»

Архивные документы показывают, что год за годом в летние месяцы Брусницын находился в командировках «для показания лучших способов вымывки золота из песков» на казенных и частных приисках, а их в 1825 г. уже было более 200 на восточном и западном склонах хребта, от Орска на юге до Вогульского Камня на севере. Отмечены в аттестате ходатайства местного начальства Гороблагодатских, Верхнетурьинского и других заводов о «приличной награде» Брусницыну за улучшения, внесенные им «в существующее устройство приисков».

Брусницын успевал не только учить, но и сам проводил поисковые работы и за открытия новых россыпей с 1825 по 1835 г. 6 раз получал денежные премии в общей сумме около 2000 руб. и, наконец, был повышен в штейгеры, «со старшинством со дня производства в обер-похштейгеры». Вскоре после этого он был команди-

рован в Сибирь в связи с тем, что и там возникли очаги «золотой лихорадки».

Первое время открытые россыпи воспринимались как нечто присущее только Уралу. Лишь в 1824 г. по инициативе Соймонова горный департамент распорядился искать везде и разослал инструкцию, подготовленную комиссией.

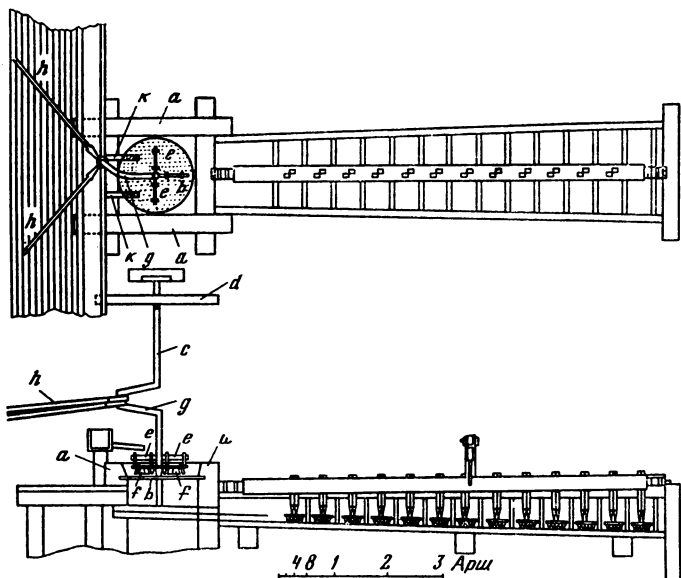
Частные лица быстрее, чем казенные, проявили расторопность. Об этом можно судить по значительно возросшему в начале 1820-х годов количеству заявок. Золото нашли у озера Селигер, близ Оки у Мурома, на Клязьме у Гороховца, возле Андреанополя на Западной Двине и т. д. Все эти россыпи были приурочены к ледниковым отложениям или наносам над залежами железного колчедана и «по убожеству золотом» практического значения не имели, но открытие их показывает, что брусницынский шлиховой метод поисков осваивался успешно.

В следующем десятилетии бедные россыпи обнаружили на Волыни, в Херсонщине, Донбассе, а затем и на Кавказе. Последовательность открытий отображает миграцию людей и навыков все дальше на запад от Урала. Аналогично, но с иными результатами перемещалась волна открытий на восток.

Министр Канкрин, проиграв борьбу с Аракчеевым в отношении Урала, добился послаблений для Сибири, там это не задевало интересы помещиков — огромные просторы были ничьи. Поэтому право поисков и разработки россыпей авансом, еще до их открытия, предоставили всем «лицам вольного состояния», кто мог это право оплатить.

Первая в Сибири россыпь на восточном склоне Кузнецкого Алатау была зарегистрирована в 1827 г. Вслед за этим в Кузнецкой котловине и на Салаирском кряже, между Барнаулом и Томском, в короткий срок выявили много россыпей. В 1830 г. вспыхнули новые очаги «золотой лихорадки» на берегах Енисея, у Минусинска, Красноярска, а затем и в бассейнах Ангары, Большого Пита, Подкаменной Тунгуски. Открытие россыпей в Забайкалье началось в 1838 г., а спустя пять лет загрела слава Ленского золотоносного района. Вскоре Н. П. Амосов, сын великого металлурга, выявил первую россыпь в верховьях Амура, а оттуда «золотая лихорадка» распространилась по всему Приморью и даже на острова Аскольда, Путятина.

Известно, что в 1837—1838 гг. Брусницын был командирован в Сибирь для помощи в организации нового дела



**Золотопромывальная машина Л. И. Брусницына с ручной протиркой песков вертлюгами**

*a* — чаша; *b* — грохот; *c* — вертлюг; *d* — маховое колесо; *e*, *f* — железные лапы и скобы; *g* — кривошип; *h* — тяги

(районы его работы не установлены). За короткий срок на Урале и в Сибири россыпей выявили так много, что «узким местом» быстро стали не поиски, а добыча. Совершенствование способов разработки россыпей и извлечения золота стало очень актуально. Западноевропейские специалисты не могли помочь в новом деле — сами видели россыпи впервые. И тут русские горняки показали себя: создали «новые устройства» — прообразы современных драг и промывальных устройств, пригодных для различных условий и масштабов работы. В блестящей плеяде уральских изобретателей оставил след и Лев Иванович Брусницын.

Работы на россыпях показали, что приемы извлечения рудного золота здесь плохи из-за неоднородности состава и обычно высокого содержания глинистых частиц. Золотины, покрытые глиной, утрачивают свою важнейшую особенность — тяжесть — и уходят при промывке вместе с другими минералами.



Брусницын и Мамышев первыми разработали удачные конструкции решеток для отмывки глины и ловушек на шлюзах, удерживающих золото. Но этого оказалось недостаточно там, где пески содержали много глины. Процесс пришлось разделить на две стадии: размолочную и промывочную. Механик Китаев создал машину, состоящую из двух железных цилиндров, насаженных на вертикальный вал и приводимых в движение водяным колесом. В верхний, размолочный цилиндр загружали материал россыпи. Чугунные пальцы, насаженные на вал, его перемешивали, измельчали и отмывали глину. Мелкая фракция проваливалась в нижний, мутильный цилиндр, там продолжалось перемешивание, тяжелые частицы оседали на дно.

В дальнейшем было создано много конструкций таких машин (Черепанова, Агте, Кокшарова и др.), все они предназначались для стационарных работ. Между тем велика была потребность в более легких, передвижных промывальных устройствах. Эту задачу лучше других удалось в 1836 г. решить Л. И. Брусницыну. Его «промывальная машина с ручной протиркой песков на плоском грохоте» получила очень широкое распространение. В центре плоского грохота на подшипнике вращался вертикальный коленчатый вал (вертлюг), приводимый в движение двумя рабочими с помощью тяг. Навешанные на вертлюг лапы перемещали в потоке воды песок, отмывали гальку и сбрасывали ее через боковое отверстие. Мелкий материал, прошедший сквозь грохот, вместе с водой поступал на промывальный шлюз с лопастями на горизонтальном валу — его привод тоже осуществлялся вручную.

Машина Брусницына экономнее всех других расходовала воду — поднимать ее приходилось на меньшую, чем в других машинах, высоту. Оказалась очень удачной машина Брусницына и по чистоте извлечения золота. Было приказано применять машину Брусницына на всех приисках. Она принесла большую пользу, но и в этом случае об изобретателе не вспомнили, хотя за другие, менее удачные конструкции было роздано немало наград. А Брусницын вскоре начал новые исследования, трудные и вредные для здоровья.

На протяжении многих лет в зимние месяцы он проводил опыты по извлечению золота из различных руд, откидных песков и даже из шлаков медеплавильных заводов. «Есть такая в песке пыль золота, которую обыкновен-

ной промывкою получить невозможно. Это я замечал, когда еще был промывальщиком и при опытах на этот предмет, производимых мною во время управления Пышминским заводом»<sup>1</sup>. Так писал Брусницын в 1844 г. в рапорте начальнику уральских заводов, в котором он сообщил о своих опытах «получать золото через ртуть».

В те годы видные инженеры — Чадов, Варвинский, Авдеев и др. — разрабатывали способы повысить извлечение золота, применяя амальгамацию. Свой способ решения этой трудной задачи предложил Брусницын. Он поставил целью «приноровиться использовать ртуть в обыкновенных промывальных станках, дабы избежать особых расходов, кроме только одних незначительных поправок»<sup>2</sup>. Он установил на станке корытообразный железный лист, покрытый ртутью так, «чтобы вся масса песков с водой имела падение на корыто, над которым находится вал с укрепленными в нем деревянными кулаками и железными шипами, которыми при непрерывном кругообращении вала и перемешивается песок, при том производя трение»<sup>3</sup>.

На многочисленных, тщательно поставленных опытах в сопоставимых условиях Брусницын доказал, что извлечение золота на станках с промывочно-амальгамационным устройством по сравнению с обычными значительно (на 30—40%) возрастает и подчеркнул: главное достоинство его конструкции — в том, что «весь проходящий песок касается ртути», при этом она захватывает мельчайшие частицы металла. Способ Брусницына получил применение, особенно при повторной промывке отвалов.









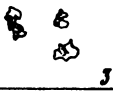
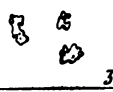
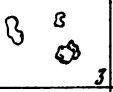
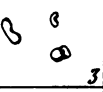


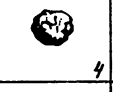
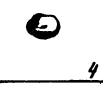
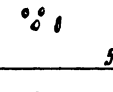

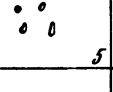
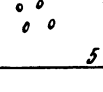


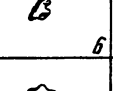
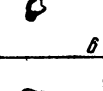

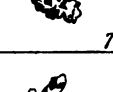
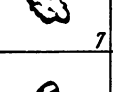
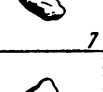



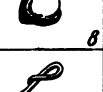



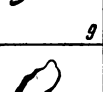

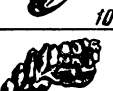

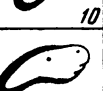


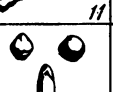
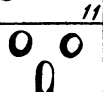
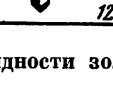
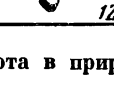
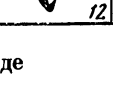
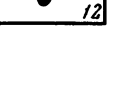
Новая техника и неудержимый приток людей сделали свое — добыча удваивалась год от года. Россия быстро превращалась из «третьестепенной» по золоту державы в ведущую. Сенсационные сообщения об этом распространились по всему миру, вызывая удивление и зависть.

В тот период во всех странах основой денежного обращения было серебро — значительная его примесь содержится в свинцовых, медных, сурьмяных и других рудах. По мере роста потребности в них росла и добыча серебра: с XVII по XIX в. его извлекли раз в 20 больше, чем золота. Цена на желтый металл возрасла, но добычу

<sup>1</sup> ГАСО, ф. 22, оп. 1, д. 3, л. 152.

<sup>2</sup> Там же.

<sup>3</sup> Там же.

Золото в рудных месторождениях		Золото в россылях		
		Полуокатанное	Хорошо окатанное	Совершенно окатанное
Милочайно-пластинчатое				
Комочковидное				
Пленки				
Губчатое				
Капельвидные вкрапления				
Амебовидные вкрапления				
Губчатое друзовидное				
Друзовое				
Проволочное				
Дендритовидное				
Дендриты				
Кристаллы				

Разновидности золота в природе

увеличить не удавалось ни на россыпях в дебрях Южной Америки и Азии, ни на коренных месторождениях в Европе (Силезия, Богемия, Трансильвания). Лишь открытие Брусницыным на Урале россыпей, «бывших доселе уделом благотворительнейших климатов знойных стран», как писали тогда газеты, опровергло вековую догму о том, что они «субстанция жарких стран».

В связи с этим в 1829 г. на Урал приехал А. Гумбольдт, высший авторитет в области естествознания. Гумбольдт слыл лучшим знатоком драгоценных металлов. Брусницын в это время находился «при опытах» и был одним из тех, кто знакомил высокого гостя со всеми достижениями. Гумбольдт признал, что прежде некритически относился к господствовавшим представлениям о происхождении россыпей, подчеркнув, что они образуются при разрушении коренных руд и солнечный свет тут ни при чем. Ученый призвал использовать русский опыт, искать россыпи повсюду, особенно «вне пределов древних цивилизаций». Наиболее перспективными Гумбольдт считал районы, в которых видел геологическое сходство с Уралом, — на первое место он поставил Калифорнию.

На Урал стали приезжать специалисты из многих стран. Особо надо отметить английского геолога Р. Мурчисона. Работая в то время в России, он выделил пермскую систему, что принесло ему мировую известность. Он очень заинтересовался россыпями и в начале 1840-х годов обратился с призывом к английскому правительству начать поиски в восточных районах Австралии, используя русский опыт. Мурчисон утверждал, что эта часть страны сходна с Уралом и «найдут там золото в изобилии, если будут его искать в наносной почве». Впоследствии его предположения подтвердились.

В 1845 г. был достигнут приметный рубеж — русское золото составило половину мировой добычи. По случайному совпадению как раз в тот год ушел в отставку Брусницын с серебряной медалью для ношения на шее.

Это было все, чем отметили заслуги Брусницына, — награда столь ничтожная, что Чупин, когда писал о Брусницыне, невольно спутал, указав, что тот получил золотую медаль.

После выхода в отставку Брусницын переселился в Екатеринбург. По словам автора некролога в «Санкт-Петербургских ведомостях», Брусницын, «которого мы знали лично как человека прямого, правдивого», после

выхода в отставку еще «управлял частным прииском, но никак не согласился отступить от правильной разработки и поэтому отказался от управления». Воспоминания, написанные Брусницыным в эти годы, к сожалению, очень кратки. Открыв десятки богатых россыпей, Лев Иванович Брусницын никогда не искал богатства для себя, он вынужден был хлопотать о казенных стипендиях, чтобы дать образование своим сыновьям.

В последние годы жизни Брусницына волна открытия россыпей распространилась по всему миру. Прогноз Гумбольдта относительно Калифорнии оправдался. В 1848 г. там были открыты богатейшие россыпи и началась «золотая лихорадка», охватившая свыше миллиона людей. В быстром освоении калифорнийских россыпей немалая роль принадлежала русским специалистам — Дорошину и другим ученикам Брусницына. Вслед за этим в соответствии с предположением Мурчисона россыпи обнаружили в Австралии. Всем было ясно, что эти и многие другие открытия россыпей в различных странах — закономерное следствие уральского начала. И Брусницын в последние годы жизни имел основание радоваться развитию дела, начатого им. В январе 1857 г. он скончался. Могилу его разыскать не удалось.

Вероятно, на Урале, где добыча золота определяла так много, смерть Брусницына была событием значительным, но своей газеты Екатеринбург еще не имел. Об этом можно судить по единственному некрологу, напечатанному в столице. В нем говорилось, что Лев Иванович был «истинным благодетелем тех, кто благоразумно воспользовался его открытием, и надеемся, что со временем имя Брусницына займет почетное место в истории нашей...»<sup>1</sup>.

## Волна открытий

Начавшись с двух золотинок Брусницына, волна открытий россыпей прошла по всему миру. Добыча золота так возросла, что в короткий период все страны перешли на золотой стандарт, а серебро стало играть скромную роль разменной монеты.

Вслед за золотом выявили россыпи платины, олова, вольфрама и многих других высокоценных ископаемых.

<sup>1</sup> Санкт-Петербургские ведомости, 1857, 22 июня.

XIX век стал веком россыпей. Их роль остается значительной и в наши дни. Промывальный лоток из рук Брусницына переходит от поколения к поколению искателей. Естественно, возникает вопрос: почему же все это началось так поздно?

Ответ затрудняют огромные масштабы разработки россыпей в древнем мире. Века, получившие названия от камня, бронзы, железа, могут быть объединены в век золота — добыча его началась на заре истории, непрерывно возрастала и составила к закату Римской империи в V в. н. э. не менее 10 тыс. т. Если учесть, что к середине нашего века нечеловеческими усилиями всех поколений добыто примерно 70 тыс. т, то доля древних рудокопов — 15%! — ошеломляюще велика. Тогда на каждого человека добытого золота приходилось в два раза больше, чем, например, в XVIII в.

Объясняется это тем, что древним досталось богатейшее наследство. Академик В. И. Вернадский назвал земную поверхность царством самородных элементов. Накопление их, и в первую очередь золота благодаря его особой стойкости, продолжалось, пока не вмешалась в геологические процессы новая могучая сила — человек. Начав со сбора самородков, древние постепенно научились промывать пески и за тысячелетия накопили огромный практический опыт.

Казалось бы, этот опыт должны были использовать последующие поколения — те, кто начинал поиски в новых районах, и в частности в России. Но этого не произошло, приемы поисков и разработки россыпей оказались забытыми. В дальнейшем получила развитие только ветвь горного искусства, «ведающая» коренными месторождениями, а когда делались попытки искать россыпи, то на них переносили уже ставшие привычными приемы, пригодные только для монолитных руд. Поэтому до Брусницына песок перед промывкой толкли, не понимая, что при этом происходит сильное измельчение золота и соответственно его потеря при промывке. В монолитных рудах это наблюдается в гораздо меньшей мере, потому что кварц и другие твердые минералы как бы «защищают» золотишки. И кто знает, сколько бы еще россыпи ждали своего часа, если бы не Брусницын? Для того чтобы найти «две особливые золотины», потребовались минуты, но им предшествовали века господства ошибочных представлений и запретов. Брусницын благодаря таланту и боль-

шому практическому опыту преодолел труднейший психологический барьер, отступил от правил, господствовавших целое тысячелетие.

У въезда в город Березовский в сосновой роще установлена памятная плита в честь открытия Ерофея Маркова. И в литературе научной и художественной ему уделено больше внимания, чем другим уральским первооткрывателям. В связи с этим невольно думаешь о том, что еще много предстоит сделать для восстановления памяти о Бруснице. Это особенно необходимо потому, что неоднократно делались попытки преуменьшить его роль в открытии россыпей. Например, историк С. Кулибин в конце прошлого века применил такую формулировку: «... окончательное установление в 1814 г. штейгером Бруснициним факта нахождения на Урале золотых россыпей». Делались даже попытки приписать Маркову одновременное открытие и коренного и россыпного золота на том основании, что первые золотины он увидел в наносном слое. Действительно, Марков нашел золото в обломках, но это совсем не означает, что он нашел россыпь. По обломкам найдены почти все коренные месторождения, но далеко не каждое из них сопровождается россыпью. Достаточное для практического использования накопление рудных минералов в наносах происходит лишь при медленном темпе разрушения пород, в условиях теплого влажного климата. В истории Урала было несколько благоприятных для этого эпох; их сменяли иные условия, при которых россыпи перемещались, «отрывались» от породивших их коренных месторождений. Поэтому наиболее значительные россыпи речных долин являются переотложенными и непосредственно с коренным источником не связаны.

Конечно, утверждение того, что россыпное золото стало известно в России одновременно с коренным, упрощает проблему, избавляя от необходимости разбираться, почему открытие и освоение золотых богатств страны происходили «шиворот-навыворот» и лишь после 70 лет разработки «трудного» золота обнаружили золото «легкое».

И все же согласиться с таким утверждением нельзя — оно противоречит фактам и не объясняет их. «Трудное» коренное золото нашли первым потому, что его искали привычным «визуальным» методом — по обломкам, какие видит глаз. Для поисков же «легкого» россыпного золота этот метод неприменим, а о шлиховом тогда не знали.

Историк В. В. Данилевский убедительно показал несостоятельность объединения двух независимых открытий — Маркова и Брусницына. В отличие от Маркова, случайного находителя, Брусницын — первооткрыватель в точном смысле этого слова. Его открытие — результат накопленного опыта, глубоких раздумий, целенаправленных поисков и лишь в малой мере удачи.

Несопоставимы их открытия и по своему значению — найденное Марковым коренное месторождение не представляло ничего качественно нового. Открытие Брусницына ознаменовало начало нового этапа истории горного дела и не только в нашей стране, но и во всем мире.

Поэтому более чем скромную характеристику заслуг Брусницына в Большой Советской Энциклопедии целесообразно дополнить в последующих изданиях. Брусницын не только первооткрыватель, но и пионер применения шлихового метода поисков, с помощью которого за последующее столетие во всем мире было найдено множество месторождений.

Поэтому дела Брусницына не забыты и привлекают внимание всех, кто изучает россыпи, особенно в старых рудных районах, где часто успех работ зависит от ясного представления о делах давно минувших дней и поиск обычно приходится начинать не в горах, а в архивах. Духовный облик Брусницына позволяют представить слова, которыми он закончил свои воспоминания: «Кто не может себе представить восторга, в котором я был по открытии золотопесчаной россыпи, по открытии того, что было еще неизвестно и что при покушении на поиски часто было под сомнением. О! Это такая была радость, которой нельзя передать... Я доныне, и в особенности видя теперь такое развитие золотого промысла, источники которого доставляют государству нашему огромное богатство, не могу вспомнить об открытии без особенного восторга... Надобно сказать, что ощущать такой восторг в целую жизнь доводится немногим». Действительно, такое — удел немногих!



## Содержание

От автора . . . . .	5
Легенды и быль . . . . .	7
Легенды становятся былью . . . . .	10
Путь к открытию . . . . .	14
«Новая метода» . . . . .	19
Первый шаг . . . . .	23
Как это было . . . . .	29
На новом пути . . . . .	40
Чрезвычайная комиссия . . . . .	50
В ожидании . . . . .	58
«Новые устройства» . . . . .	62
Волна открытий . . . . .	69

Аркадий Александрович Локерман

Лев Иванович Брусницын

1784—1857

Утверждено к печати редколлегией серии  
«Научно-биографическая литература» АН СССР

Редактор издательства Л. И. Приходько  
Художественный редактор Н. А. Фильчагина  
Технический редактор Т. С. Жарикова  
Корректоры Р. С. Алимова, М. М. Баранова

ИБ № 24582

Слано в набор 01.04.82. Подписано к печати 10.06.82.  
Т-04186. Формат 84 × 108<sup>1</sup>/<sub>32</sub>. Бумага типографская № 1, Гарнитура обыкновенная. Печать высокая. Усл. печ. л. 3,8. Усл. кр. отт. 4. Уч.-изд. л. 3,9.  
Тираж 21500 экз. Тип. зак. 1306, Цена 25 коп.

Издательство «Наука»  
117864 ГСП-7, Москва, В-485, Профсоюзная ул., 90

Ордена Трудового Красного Знамени  
Первая типография издательства «Наука»  
199034, Ленинград, В-34, 9 линия, 12

*Брусницын*

*А. А. Локерман*

**Лев Иванович  
БРУСНИЦЫН**

ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»



ВЫШЛА ИЗ ПЕЧАТИ КНИГА:

---

Пасецкий В. М.

ВИТУС БЕРИНГ (1681—1741).

1982, 10 л. 65 к.

Книга посвящена жизни и путешествиям знаменитого полярного исследователя, руководителя Великой Северной экспедиции Витуса Беринга. В ней рассказывается о его плаваниях в Арктике и в северной части Тихого океана, которые завершились открытием северо-западных берегов Америки. Читатель познакомится также с выдающимися сподвижниками Беринга, трудами которых было картировано почти все северное побережье России.

Для читателей, интересующихся историей географических открытий.

Заказы просим направлять по одному из перечисленных адресов магазинов «Книга — почтой» «Академкнига»:

- 480091 Алма-Ата, 91, ул. Фурманова, 91/97
- 370005 Баку, 5, ул. Джапаридзе, 13
- 734001 Душанбе, проспект Ленина, 95
- 252030 Киев, ул. Пирогова, 4
- 443002 Куйбышев, проспект Ленина, 2
- 197110 Ленинград, П-110, Петрозаводская ул., 7а
- 117192 Москва, В-192, Мичуринский проспект, 12
- 630090 Новосибирск, 90, Морской проспект, 22
- 620151 Свердловск, ул. Мамина-Сибиряка, 137
- 700029 Ташкент, Л-29, ул. К. Маркса, 28
- 450059 Уфа, ул. Р. Зорге, 10
- 720001 Фрунзе, бульвар Дзержинского, 42
- 310003 Харьков, Уфимский пер., 4/6