

Д. И. СОЛЬСКИЙ

РУССКИЙ ПУТЕШЕСТВЕННИК И МИНЕРАЛОГ XVIII ВЕКА
АКАДЕМИК К. Г. ЛАКСМАН (1737—1796)

Интенсивное развитие геолого-минералогических наук в России во второй половине XVIII века базировалось на развернувшемся в этот период непосредственном широком изучении минеральных богатств и геологического строения обширных горных областей Урала, Алтая и Восточной Сибири.

Выдающаяся роль в этом изучении огромных пространств России, принесшем массу новых фактов и обобщений и приковавшем к нашей геологии и минералогии внимание ученых всего мира, принадлежит знаменитым академическим экспедициям.

Наряду со славными именами русских ученых Академии, интенсивно способствовавших первоначальному расцвету естественных наук в России: М. В. Ломоносова, Н. Я. Озерцовского, И. И. Лепехина, В. Ф. Зуева и многих других мы с благодарностью вспоминаем академиков П. С. Палласа, И. И. Георги, И. П. Фалька, С. Г. Гмелина и прочих. Эти ученые, по разным причинам переселившись в Россию, обрели в нашей стране вторую родину и своими трудами внесли немалый вклад в развитие русской науки.

Одним из таких людей был ученый и путешественник Кирилл Григорьевич Лаксман. Переселившись в Россию еще совсем молодым, в возрасте 25 лет, он всю свою последующую жизнь целиком отдал русской науке. Судьба Лаксмана необычна, она удивляет неожиданными поворотами, странными метаморфозами. Человек беспокойного характера, пытливого ума, он большую часть своей жизни провел в путешествиях по нехоженым тропам Алтая, Забайкалья, Восточной Сибири, Севера России и других малоисследованных тогда областей. И кем бы ни приходилось быть Лаксману — пастором, академиком, бергмейстером, полицейским исправником, просто «минералогическим путешественником» — в любой роли всегда и везде ему была присуща жажда познания природы и ее богатств. При этом характерной чертой Лаксмана являлось его стремление к соединению науки с практикой, к непосредственному применению для нужд человека открытых или изученных им «натуральных вещей». Будучи ученым-естествоиспытателем самого широкого диапазона, Лаксман сделал целый ряд открытий в области химии, ботаники, зоологии, энтомологии, метеорологии, гидрогеологии, а также собрал интересные сведения по этнографии посещенных им мест. Вместе с тем, основным содержанием деятельности Лаксмана была наука о минералах, ставшая во вторую, зрелую половину жизни ученого фактически единственной сферой его научных интересов. Такой вывод вытекает из всего, довольно обширного комплекса пе-

чатных и рукописных материалов, относящихся к жизни и деятельности ученого, которые нам удалось просмотреть. В связи с этим необходимо отметить, что утвердившийся в нашей исторической литературе взгляд на Лаксмана как на «химика» в значительной мере лишен основания. Впрочем, подобная ошибка наших историков науки вполне объяснима, если учесть, что имя Лаксмана было основательно забыто вскоре же после смерти ученого. Лишь в конце XIX в. о Лаксмани вспомнил его соотечественник профессор Гельсингфорского университета В. Лагус. Справедливо полагая, что факт почти полного исчезновения памяти о Лаксмани происходит вовсе не из незначительности научных заслуг покойного, Лагус составил довольно обширную монографию о Лаксмани (русский перевод вышел в 1890 г.). Книга Лагуса стала ныне библиографической редкостью и к тому же имеет ряд существенных недостатков. Написанная с буржуазно-националистических позиций, она, по замыслу автора, призвана была охватить все стороны многогранной деятельности Лаксмана. В результате отдельные научные вопросы излагаются беспорядочно и запутанно, а то, что относилось к главной области работы Лаксмана — минералогии, не получило соответствующего освещения. Кроме того, собирая материал для своего труда, Лагус в силу каких-то причин почти не коснулся документальных материалов Архива русской Академии наук, из которых можно получить наиболее полные и достоверные сведения о Лаксмани. Нужно кстати отметить, что Лагус вовсе не считал химию основной профессией Лаксмана, и авторы современных изданий по истории русской науки, упоминая о Лаксмани, называют его «химиком», очевидно, в силу известных моментов его научной биографии, которые рассматриваются с формальной точки зрения. Назначение Лаксмана на должность профессора химии и экономики с исполнением обязанностей руководителя химической лаборатории Академии наук, осуществленное в связи с избранием его в 1770 г. ординарным членом Академии, явилось скорее делом случая, чем занятием поста по специальности. После смерти академика И. Г. Лемана в 1767 г. должность профессора химии в Академии около трех лет была вакантной, так как не удавалось подобрать подходящей кандидатуры. Впрочем, в постановлении комиссии Академии наук, касающемся назначения Лаксмана, было подчеркнуто, что указанная должность закрепляется за ним лишь временно, впредь до «дальнейшего учреждения». Позднее Лаксман, вопреки своей должности, занимает место одного из ведущих минералогов Академии, и работа химической лаборатории под его руководством приобретает ярко выраженный прикладной характер. Не следует забывать, что во времена Лаксмана каждый ученый, серьезно интересующийся проблемами науки о камнях, по необходимости должен был научиться искусству ставить химические опыты и уделять много времени и сил познанию составных частей минеральных тел. Тем более это касается Лаксмана, который постоянно стремился к практическому использованию минерального сырья. Этот путь всестороннего изучения минералов и привел Лаксмана к его замечательному открытию в стеклоделии, состоявшему в замене поташа при производстве стекла минералом мирабилитом, что, очевидно, и дало еще один повод считать его химиком. Как бы то ни было, для своих современников Лаксман был прежде всего знатоком камня. Выдающийся ученый Ф. П. Моисеенко посвящает свою работу «Минералогическое сочинение об оловянном камне» (Лейпциг, 1779) «профессору минералогии» Лаксману; известный шведский врач и естествоиспытатель П. Бергиус называет Лаксмана в посвящении к своему труду «*Materia medica*» (Стокгольм, 1778) «*Mineralogo illustri*». Сам Лаксман в объяснительной

записке по поводу его увольнения из Академии наук в 1780 г. среди своих занятий по Академии на первое место ставит минералогию.

Основная причина забвения того, что сделал Лаксман и все вытекающие отсюда ошибочные заключения, кроются, по нашему мнению, в индивидуальных чертах характера самого ученого. Обладая необычайной скромностью и высокой требовательностью к себе при полном отсутствии стремления к научному приоритету, Лаксман старательно избегал скоропалительных выводов и соглашался печатать свои статьи лишь после длительной и всесторонней проверки приведенных там фактов и обобщений. Вместе с тем, Лаксман с поразительной щедростью делился со всеми желающими не только собранным коллекционным материалом, но и своими наблюдениями, идеями. Факты показывают, что даже такие ученые, как академики П. С. Паллас и И. И. Георги, не всегда добросовестно обращались со сведениями, полученными из переписки с Лаксманом и устных бесед с ним. Отрицательную роль в быстром исчезновении памяти о заслугах Лаксмана, надо полагать, сыграло и то, что он не оставил после себя больших сочинений, к писанию которых были весьма пристрастны многие ученые того времени и которые носили в значительной степени компилятивный характер. Всегда стремясь к странствиям, к тому чтобы искать и находить, Лаксман питал отвращение к ученому «затворничеству», к работе в тиши кабинета. Вместе с тем его краткие сочинения, имевшие форму статей или писем к знакомым, публиковавшиеся часто без ведома и согласия автора, заключали в себе то неоспоримое преимущество, что всегда содержали несомненно новое, свое. Будучи эмпириком в лучшем смысле этого слова, Лаксман с удивительным упорством и мужеством, часто с риском для жизни, собирал фактический материал, обобщать который ему часто не хватало времени, и он охотно предоставлял это делать другим. В конце XVIII в. в России и за границей ученые писали немало книг и статей по материалам Лаксмана (В. М. Севергин, Т. Г. Ловиц, И. И. Лепехин и др.).

Рукописное наследство Лаксмана во много раз, очевидно, превышало его опубликованные труды. Дневники, которые он обязательно вел в каждой своей поездке, большое количество незаконченных или неопубликованных работ, наброски статей, письма, черновики и т. п. — все это составляло значительный архив, к крайнему сожалению, целиком сгоревший, как сообщает Лагус¹, во время пожара Москвы в 1812 г.²

Задачей настоящей исследования является обрисовка вопросов, относящихся преимущественно к работе Лаксмана в области науки о камнях, которая, как уже указывалось, составляла основную специальность ученого.

I

Эрик (Кирилл Григорьевич) Лаксман родился 27 июля 1737 г. в небольшом городе Нейшлот³, расположенном в юго-восточной части шведской Финляндии, отошедшей к России в 1742 г. Отец будущего естествоиспытателя — Густав Лаксман (швед по национальности) — был мелким торговцем, едва сводившим концы с концами. Несмотря на стесненность в средствах, глава семьи стремился дать детям образование. После окон-

¹ В. Лагус Эрик Лаксман, его жизнь, путешествия, исследования и переписка. СПб., 1890, стр. 309.

² После смерти Лаксмана его семья переселилась в Москву.

³ Eric L a x m a n n. Notice necrologique. — «Nova Acta», Acad. sci., 1827 (1802), t. XIII. Histoire, s. 9—10. (Далее — «Nova Acta...»).

чания в 1753 г. Рантасальского начального училища Эрик Лаксман был отправлен в г. Борго для дальнейшего обучения в гимназии¹. Боргоская гимназия имела тогда богословское направление, но, по свидетельству современников, там было неплохо поставлено преподавание естественных наук, имелись хорошие коллекции по ботанике, минералогии, зоологии. Как сообщает Лагус, юный Лаксман во время обучения в гимназии особенно интересовался «натуральной историей», усердно собирал растения и камни в окрестностях Борго и всегда старался определить практическую пользу своих находок².

Смерть отца, утонувшего в 1756 г., поставила Лаксмана в тяжелое материальное положение. Последний год обучения в Борго он жил крайне бедно, поддерживаемый лишь помощью более состоятельных товарищей по учебе. Окончив в 1757 г. гимназию, Лаксман, увлекаемый тягой к знаниям, сделал попытку продолжить свое обучение и поступил на Выборгское отделение Абосского университета, но из-за отсутствия средств к существованию вынужден был бросить учебу и устроился работать помощником пастора в одной из деревушек восточной Финляндии³. Вся последующая деятельность ученого-материалиста Лаксмана доказывает, что поступление его на церковную службу было вызвано отнюдь не религиозными соображениями. Для него это был тогда, пожалуй, единственно возможный источник существования. Такая деятельность, на которую ему давал право диплом Боргоской гимназии, не могла удовлетворить Лаксмана, стремившегося к «большой науке», к поискам новых, полезных для человека «натуральных вещей». В 1762 г. Лаксман едет в Петербург⁴. За время пятилетней службы в качестве пасторского адъюнкта он приобрел путем самообразования солидный запас знаний в области естественных наук.

Первые шаги Лаксмана в Петербурге были весьма удачными. Вскоре после приезда он познакомился с известным ученым-географом пастором А. Ф. Бюшингом, который являлся директором училища и соединенного с ним пансиона, недавно открытых при немецкой церкви св. Петра и Павла в Петербурге. Бюшинг, оценив способности молодого естествоиспытателя, предоставил ему должность учителя естественной истории и ботаники в указанном училище, а также место воспитателя в пансионе⁵.

Два года жизни и преподавательской работы в русской столице были для Лаксмана очень полезны. Здесь он познакомился со многими крупными учеными Петербургской Академии наук — академиками Г. Ф. Миллером, П. С. Палласом, И. П. Фальком, историком А. Л. Шлицером и др.⁶ Входя постепенно в круг научных интересов Академии, Лаксман много и упорно продолжал заниматься самостоятельно, изучая минералогию, химию, ботанику⁷. За этот период окончательно определилась широкая сфера научных интересов будущего ученого и путешественника. И, что характерно для всей последующей жизни Лаксмана, он не ограничивался изучением одной лишь теории. Используя то небольшое свободное

¹ В. Лагус. Указ. соч., стр. 10.

² Там же, стр. 11.

³ В. А. Обручев. История геологического исследования Сибири. Период первый. Ленинград, 1931, стр. 20.

⁴ В. Лагус. Указ. соч., стр. 14.

⁵ Гнучева В. Ф. Материалы для истории экспедиций Академии наук в XVIII и XIX вв. — Труды Архива АН СССР, вып. 4, 1940, стр. 90.

⁶ В. Лагус. Указ. соч., стр. 16—17.

⁷ Рукописные материалы химиков второй половины XVIII в. в Архиве АН СССР. Научное описание. Составил И. М. Раскин. — Труды Архива АН СССР, вып. 15, 1957, стр. 17.

время, которое ему оставляла хлопотливая работа учителя и воспитателя, он с познавательной целью совершал экскурсии в окрестности Петербурга. Здесь он собрал, наряду с прочим, интересную коллекцию растений, среди которых было много доселе не известных науке видов и разновидностей. Опись этой коллекции и гербарий, переданные Лаксманом в Академию наук¹, привлекли внимание научной общественности и весьма положительно зарекомендовали молодого натуралиста.

Преподавательская работа вполне обеспечивала Лаксмана материально. Со своими обязанностями молодой учитель справлялся отлично. Впоследствии Бюшинг, характеризуя своего подчиненного, писал, что он «с благочестием и опытностью исполнял обязанности свои, чем и заслужил уважение всех, являясь к тому же человеком исключительно честным и добросовестным, скромным, откровенным, трудолюбивым, горячо преданным как ближним, так и целям своим»².

Для другого иностранца, если бы он приехал в Россию исключительно для «ловли счастья и чинов», служба в таком привилегированном учебном заведении, как училище при церкви св. Петра и Павла, где обучались отпрыски аристократических семейств Петербурга, могла явиться началом неплохой карьеры. Но Лаксмана жизнь в большом городе не могла удовлетворить. Он непрестанно искал возможности осуществить свои мечты о путешествиях по неисследованным областям, о новых открытиях в царстве природы. После двухлетнего пребывания Лаксмана в Петербурге такая возможность, наконец, представилась. На рудниках и заводах Кольвано-Воскресенского горнопромышленного округа в ту эпоху работало некоторое число немцев — специалистов горного дела. Еще в 1751 г. для них в Барнауле — центре горного округа — был создан церковный приход. В 1764 г. должность пастора этого прихода оказалась вакантной, поскольку саксонец Лейбе, служивший здесь пастором, неожиданно перешел на место главного бергмейстера одного из рудников³. Узнав про это и справедливо считая, что таким путем он может осуществить свои стремления, Лаксман тотчас принялся хлопотать. Бюшинг, неизменно благожелательный к Лаксману, представил его сенатору А. В. Олсуфьеву — начальнику «кабинета ее величества», ведавшего, наряду с прочим, и государственной горнозаводской промышленностью. Просьба Лаксмана, поддержанная Бюшингом, была удовлетворена⁴.

Получив назначение на должность пастора лютеранского прихода Кольвано-Воскресенских рудников, Лаксман деятельно начал готовиться к отъезду. За те несколько месяцев, которые оставались до отъезда, Лаксман усердно посещал Академию наук, читал хранящиеся там рукописи исследователей Сибири Д. Г. Мэссершмидта, Г. В. Стеллера, С. Г. Гмелина и др., рассматривал и изучал естественноисторические коллекции Кунсткамеры⁵. По ходатайству Лаксмана, поддержанному конференц-секретарем академиком Г. Ф. Миллером, академическое собрание утвердило его, в связи с отъездом в Барнаул, корреспондентом Академии наук⁶. По этому поводу Лаксман писал в Академию, что он будет

¹ Архив АН СССР, р. I, оп. 77, № 10, лл. 1—15.

² А. Ф. Б ю ш и н г. Geschichte der evang-luth. Gemeinen in Russische Reich. Bd. II. St. Petersburg, 1767, S. 194.

³ А. Ф. Б ю ш и н г. Указ. соч., стр. 153.

⁴ В. Л а г у с. Указ. соч., стр. 15—16.

⁵ Архив АН СССР, р. I, оп. 77, № 106, лл. 1—2.

⁶ В определении канцелярии Академии наук было сказано: «Академия приемлет его (Лаксмана.— Д. С.) себе корреспондентом, и когда пересылкою полезных известий окажет действительные опыты своего трудолюбия и искус[с]тва, то тогда как »

«всякие там разыскания чинить и Академии сообщать. Также курьезных вещей, коих в Сибири найти может, в императорскую Кунсткамеру посылать намерен»¹.

II

В конце января 1764 г. Лаксман вместе с семьей (матерью и женой) выехал из Петербурга². Этот долгий, длившийся почти два месяца переезд Лаксман использовал для составления путевого дневника, в котором он «записывал обычаи жителей, земляные слои на правом берегу Волги и тому подобное»³. В дальнейшем Лаксман во время своих бесконечных странствий неизменно придерживался правила — *Nullum diem sine linea* (ни шагу без записи)⁴. К сожалению, почти ни один из путевых дневников Лаксмана, в том числе и дневник путешествия из Петербурга в Барнаул, не сохранился.

К месту своего назначения Лаксман прибыл в марте 1764 г.⁵ В этот период Барнаул был уже довольно значительным городом, хотя со времени его основания прошло около 30 лет. Обнаруженные в Колыванских горах в 20-х годах XVIII в. богатые месторождения серебряных руд и золота вызвали сюда приток переселенцев. В богатой рудой местности вокруг рудников и заводов быстро росли населенные пункты. После того, как государство выкупило Колывано-Воскресенские рудники и заводы у частных лиц, Барнаул сделался центром управления горной промышленностью края. Здесь были сосредоточены различные административно-хозяйственные учреждения, крупнейший в округе плавильный завод, дававший в год более 400 пудов серебра и от 11 до 15 пудов золота⁶, стеклодувная фабрика и т. п. Немцев протестантско-евангелического вероисповедания, духовным пастырем которых Лаксману предстояло быть, на Колыванских рудниках и заводах жило более 50 человек⁷. По этому поводу Лаксман писал: «Прихожан моих немного и те весьма рассеяны..., некоторые живут в Сузуне, другие в Новопавловском, в Барнауле, в Колыване, в Змееве; иные даже в Ирбинском заводе, где готовится наше железо. Если посетить эти места, должно проехать взад и вперед около 1535 верст»⁸. Такая ситуация, несомненно, соответствовала планам Лаксмана. Постоянные и длительные разъезды позволяли ему вести широкие научные наблюдения и собирать богатые естественноисторические коллекции. Сразу же по приезде в Барнаул Лаксман с головой погрузился в изучение окружающей природы. Круг его интересов был тогда чрезвычайно широк. Он столь же усердно занимался ботаникой, как и минералогией и химией, изучал животный мир и насекомых, вел метеорологические и гидрогеологические наблюдения и т. п. Термометры и барометры, изготовленные руками Лаксмана, пользовались большим успехом; их можно было встретить во многих городах Сибири. И даже много десятилетий спустя

даче ему диплома, так и о пристойном награждении надлежащее учинено быть имеет определение». — Архив АН СССР, ф. 3, оп. 1, № 475, л. 11.

¹ Архив АН СССР, ф. 3, оп. 1, № 280, л. 138.

² В. Л а г у с. Указ. соч., стр. 20.

³ «Письма, относящиеся до Сибирского края, от Линнея к Лаксману и от Лаксмана к Шлэцеру и Бекману. Перевод с немецкого шлэцера издания» (перевод неполный, выборочный. — Д. С.) — Сибирский вестник, издаваемый Григорием Спасским. СПб., 1820, ч. 9—10, стр. 157. (Далее — «Письма...»).

⁴ Там же, стр. 265.

⁵ Там же, стр. 156.

⁶ Там же, стр. 198.

⁷ Там же, стр. 165.

⁸ Там же, стр. 197.

лакسمановские метеорологические и гидрогеологические инструменты ценились очень высоко¹.

Среди чиновников Барнаула занятия Лаксмана-натуралиста не встречали одобрения и поддержки, поскольку он не имел на это официальных прав. Увлечение молодого пастора служило поводом для непрерывных насмешек². О чиновниках Барнаула Лаксман говорил, что они «...разумеют только горные ведомства и счета... Минералогия, химия, горное и заводское искусство постороннее для них дело»³. Поглощенный изучением «натуральной истории» края, Лаксман весьма небрежно относился к своим пасторским обязанностям⁴, что усугубляло враждебность к нему административных кругов. «Здесь в Барнауле,— писал Лаксман,— многими даже я притесняем и принужден был бы отказаться от места своего, если бы не поддержка сенатора Олсуфьева», которого Лаксман называет «истинный мой покровитель»⁵.

Вместе с тем в своих письмах из Барнаула Лаксман тепло отзывается о тех лицах, которые понимали его научные устремления, оказывали ему дружеское участие и помощь в его занятиях. Это военный врач Тилле, аптекарь Брандт, в лаборатории которого Лаксман производил химические анализы минералов, горный механик И. И. Ползунов. О талантливом русском изобретателе-самоучке И. И. Ползунове Лаксман упоминает неоднократно: «Другой, с кем я наибольшее имею знакомство, есть горный механик Иван Ползунов, муж, делающий истинную честь своему отечеству. Он строит теперь огненную машину, совсем отличную от Венгерской и Английской. Машина сия будет приводить в действие меха или цилиндры в плавильнях посредством огня: какая же от того последует выгода! Со временем в России, если потребует надобность, можно будет строить заводы на высоких горах и в самых даже шахтах»⁶, — писал Лаксман в одном из писем 1765 г., в сущности первым по достоинству оценивший универсальный тепловой двигатель Ползунова.

Важным стимулом к дальнейшей научной деятельности явилось для Лаксмана письмо великого натуралиста Карла Линнея. Это письмо, посланное Линнеем в марте 1764 г. в ответ на письмо Лаксмана с дороги к месту службы, послужило как бы инструкцией молодому естествоиспытателю. В нем Линней писал: «С несказанным удовольствием я получил сегодня Ваше письмо от 31 января, из которого вижу, что провидение и судьба заставили Вас отправиться в такое место, в котором почти никто еще с открытыми глазами не был»⁷.

Часто служебные поездки не могли полностью удовлетворить любознательность Лаксмана. Он покупает лошадей и коляску⁸, что дает ему возможность совершать неофициальные экскурсии с чисто научными целями вместо, выбранные по его собственному усмотрению. За пять лет жизни на Алтае Лаксман извездил огромную площадь. В служебных командировках по своему обширному приходу он доезжал до Семипалатинска и Усть-Каменогорска. Не ограничиваясь этим, Лаксман в 1766—1767 гг. на свой страх и риск предпринял длительное путешествие на восток, дойдя до границ Сибири с Монголией и Китаем. Сам Лаксман об этом упоминает

¹ С л о в ц о в. Историческое обозрение Сибири. СПб., 1844, стр. 303.

² «Письма...», стр. 254.

³ Там же, стр. 163.

⁴ В. Л а г у с. Указ. соч., стр. 22.

⁵ «Письма...», стр. 254.

⁶ Там же, стр. 201.

⁷ Там же, стр. 151.

⁸ Там же, стр. 202.

кратко: «Теперь скажу только, что я достиг уже Нерчинских серебряных заводов и Сретенского острога на Шилке и подвинулся от Барнаула к востоку более нежели на 3000 верст, а в южную от него сторону был в крепости Устькаменогорской, отстоящей в 500 верст, и несколько путешествовал по Алтайским горам»¹. Путешествие Лаксмана по Алтаю представляет особенный интерес, поскольку он, очевидно, был первым, кто проник в глубь Алтая с научными целями. Дойдя здесь до русской пограничной крепости Тигерятской, Лаксман двинулся дальше по направлению притоков рек Чарыша, Тигеряка и Ины. Выбрав здесь самую высокую вершину (какую — не известно), Лаксман произвел определение ее высоты барометрическим способом: «В тот день (2 июня 1767 г.— Д. С.) и в последующие находилась я на самой возвышенной точке тех Алтайских гор, которые называются здесь Малым Алтаем», — писал он об этом впоследствии². Надо сказать, что экскурсия в глубь Алтайских гор, куда лишь изредка проникали топографы в сопровождении больших воинских отрядов, была по тем временам далеко небезопасна, особенно для одинокого путешественника, каким был Лаксман. Идя по нехоженным тропам, здесь как и в дальнейшем, он проявлял непоколебимое мужество ученого, влекомого своей любознательностью. Большие академические экспедиции, насчитывавшие сотни человек, хорошо охраняемые и снабженные всеми официальными полномочиями, часто шли потом по забытым следам одинокого Лаксмана. Во время путешествия по юго-востоку Сибири Лаксман побывал на Байкале, реках Селенге, Чикое, Джиде, осмотрел рудники у р. Шилки. В этой поездке Лаксмана сопровождала его жена³. Не обладая железным здоровьем мужа, она не вынесла тягот трудного пути и по приезде в г. Кяхту умерла⁴. На обратном пути Лаксман был вынужден задержаться в Ильинском остроге близ Байкала, ожидая, когда бурный осенью Байкал покроется льдом⁵. Эти последние месяцы 1766 г. Лаксман посвятил исследованию южного берега Байкала. Посетив горячие минеральные источники близ устья речки Турки, он первый дал их научное описание, в котором привел данные о химическом составе вод, температуре различных источников и т. д., а также составил подробную карту их местонахождения⁶.

Разумеется, что всего подробнее Лаксман ознакомился с рудниками Кольвано-Воскресенской округи. Особенно его привлекали Кольванский и Змеиногорский рудники, весьма интересные в минералогическом отношении. Наука о камнях все больше увлекала Лаксмана⁷. В его доме в Барнауле, постепенно ставшем подлинным краеведческим музеем, хранилась, наряду с прочим, богатая коллекция минералов. О ней Лаксман с наивной гордостью писал: «Мои штUFFы так хороши, как их можно ожидать только от знатока; я брал их на месте, имею маркшейдеркарты всех рудников и могу показать слои, откуда они взяты»⁸. С каждым годом расширяя круг своих поездок, каждая из которых обязательно становилась экскурсией по части естественной истории, Лаксман собрал большое количество фактического материала, для должной обработки которого ему не хватало

¹ «Письма...», стр. 250.

² Там же, стр. 255.

³ Кристина-Маргарита, урожденная Рунненберг.

⁴ «Письма...», стр. 249.

⁵ Там же, стр. 257.

⁶ Академик И. И. Георги, описывая в своих трудах минеральные источники близ устья Турки, нигде не отмечает, что эти сведения им почерпнуты у Лаксмана.

⁷ В. Лагус. Указ. соч., стр. 31.

⁸ Erich Laxmann's. Sibirische Briefe, herausgegeben von A. L. Schlözer. Göttingen und Gotha, 1769, S. 83. (Далее — «Sibirische Briefe...».)

ни времени, ни средств: «... то занимаюсь я минералогией, то химией, то физикой и т. д., но часто бываю принужден по недостаточному моему состоянию многое оставлять»¹, — писал Лаксман в одном из своих писем. О результатах исследовательской и собирательской работы Лаксмана в период его жизни на Алтае нам известно очень мало. Особенно жаль, что не сохранилась его тогдашняя переписка с Академией наук, адъюнктом которой он состоял. Такая переписка должна была бы содержать много интересного из области минералогии, поскольку в этом вопросе русская Академия проявляла тогда особую заинтересованность. Из отдельных работ современных Лаксману ученых мы можем иногда почерпнуть скудные сведения о некоторых открытиях удивительного пастора. Так, академик И. И. Георги в своем многотомном «Физико-географическом описании Русского государства» сообщал, что Лаксман первый привез бурый каменный уголь из месторождения у р. Лебедь и положил таким образом начало изучению богатейших запасов Кузнецкого угольного бассейна². Не обладая ни в какой степени теми чертами, которые можно назвать «эгоизмом ученого», Лаксман щедро снабжал своих многочисленных корреспондентов собранными им коллекциями из всех «царств природы», используя для этой цели караваны серебра, отправлявшиеся из Барнаула в Петербург³. Факты, наблюдения и выводы, которые Лаксман сообщал в своих письмах, являвшихся в сущности, отчетами о проделанной работе, а также его коллекционный материал широко использовался иностранными и петербургскими учеными в их работах, причем часто имя Лаксмана даже не упоминалось⁴. Несомненно также, что письма и посылки Лаксмана, возбуждав в научных кругах большой интерес, явились одной из веских причин отправки на Алтай и в Сибирь больших академических экспедиций Палласа, Фалька, Георги и др.

Думается, что и сам Лаксман в последние годы пребывания в Барнауле уделял немалое внимание обработке и изучению собранного материала. Всегда стремясь сблизить науку с практикой, Лаксман производил в аптеке Брандта много опытов, целью которых являлось изучение вопросов получения и практического использования местного минерального сырья. Наряду с прочим, Лаксман проводил изучение возможности добычи соли (путем ее вымораживания из рассолов) из озер Барабинской степи. По этому поводу Лаксман составил специальный доклад⁵, в котором он развил некоторые теоретические вопросы учения о растворах солей и обосновал один из практических методов соледобычи. Опыты Лаксмана с солью возбуждали большой интерес к этому важному народнохозяйственному делу, и его доклад был рассмотрен и одобрен Сенатом.

Кроме того, интересуясь производством стекла и часто посещая Барнаульский стекольный завод, Лаксман уже в этот период начал ставить опыты по использованию в стеклоделии минерального сырья, что впоследствии привело его к крупному открытию⁶.

¹ «Письма...», стр. 265.

² И. И. Г е о р г и. Geographisch-physikalische und naturhistorische Beschreibung des Russischen Reiches zur Übersicht bisheriger Kenntnisse von demselben. Bd. III. Königsberg, 1798, S. 570.

³ «Письма...», стр. 166.

⁴ В. Л а г у с. Указ. соч., стр. 313.

⁵ «О поведении солей в тепле и холоде в применении к соляному делу в Сибири» — Ленинградский центральный историч. архив, ф. 37, оп. 25, № 32, лл. 24—41.

⁶ М. А. Б е з б о р о д ь к о и И. Г. К л о ч к о в. Работы академика К. Г. Лаксмана по применению сульфата натрия в стеклоделии. — Стекло и керамика, № 6, 1946, стр. 10.

Срок пасторского контракта Лаксмана истекал в 1768 г. Выполняя свои духовные обязанности крайне небрежно, он не мог рассчитывать на продление контракта. Сдав дела, Лаксман выехал из Барнаула.

III

В начале 1769 г. Лаксман был уже в Москве. Здесь он встретился с известными учеными и, в частности, с академиком Фальком. Благодаря своим письмам и посылкам Лаксман был уже достаточно популярен в ученых кругах России и его встретили с радушием, которое особенно усилилось вследствие щедрой раздачи им своих находок всем желающим. Особенно много материала Лаксман передал своему земляку Фальку, которому он сам предложил выбрать из его коллекций все что понравится¹.

В марте 1769 г. Лаксман был избран членом русского Вольного экономического общества (ВЭО), игравшего тогда значительную роль в выявлении природных богатств страны. По случаю своего избрания Лаксман составил вступительную речь, которая была напечатана в журнале общества. Ратуя за наиболее полное использование естественных богатств для нужд человека, Лаксман в своей речи говорил: «Знание природы включает в себе все предметы, служащие для удовлетворения наших насущных потребностей, удобств, красоты и роскоши. Эта наука занимается всем, что наша Земля производит. Я постоянно любил ее и не пропускал случая углубиться в нее... Во младых моих летах читал я часто о пользе той и другой вещи, но к несчастью моему не мог я сие знание употреблять в пользу потому, что я не знал той вещи, о которой слышал я много добра. И так с сей досады начал я с того времени всеми силами стараться о познании естественных вещей»².

Пробыв недолго в Москве, Лаксман в апреле того же года выехал в Петербург, где надеялся обосноваться. Петербург встретил Лаксмана еще более приветливо. Ученые Академии наук с большим интересом знакомились с богатыми коллекциями, привезенными экс-пастором из дальних и малоисследованных краев. Здесь, как и в Москве, Лаксман по-прежнему раздаривает свои «сибирские редкости». Он выслал в дар Стокгольмской Академии наук крупную коллекцию минералов. Вскоре он был избран в члены этой академии³. Желая, очевидно, оправдать то внимание, с которым его встретил круг русских ученых, Лаксман с несвойственной ему быстротой пишет несколько статей по различным вопросам естествознания. Эти статьи он помещает в Трудах ВЭО. Вместе с тем страсть к путешествиям по-прежнему владеет Лаксманом. Уже осенью 1769 г. он по своему почину совершает экскурсию по Олонецкой губернии. Отчет об этой поездке, содержащий, в основном, сведения по экономике указанной области, был также напечатан в Трудах ВЭО⁴.

Во время отсутствия Лаксмана в Петербурге распространилась книга, в которой были собраны некоторые письма Лаксмана из Барнаула. Этот сборник был издан в Германии одним из корреспондентов Лаксмана Шлецером без ведома и согласия автора писем. Неожиданное появление «Sibirische Briefe...» явилось для Лаксмана малоприятным событием. Свои письма он отнюдь не предназначал для широкого опубликования и обоснованно опасался, что критика существовавших в горном

¹ В. Лагус. Указ. соч., стр. 53—54.

² Труды ВЭО, ч. 11. СПб., 1769, стр. 78.

³ В. Лагус. Указ. соч., стр. 57, 66—67.

⁴ Труды ВЭО, ч. 13, 1769, стр. 7—43.

производстве царской России порядков может ему повредить. Но, против ожидания, все обошлось благополучно. Сборник писем получил в русской и иностранной печати ряд весьма положительных отзывов и упрочил репутацию Лаксмана как ученого. В одном немецком научно-популярном издании того времени по поводу лаксмановских писем было сказано следующее: «Человек этот (Лаксман.— Д. С.) тем более заслуживает благодарности, поскольку им сообщены достоверные сведения о Сибирских краях, естественная история которых была почти не изучена. Он интересуется всеми областями естествознания и по изданному теперь образцу его трудов уже можно предвидеть, что от него можно ожидать еще много крупных открытий»¹. Известно также, что Лаксман, будучи еще в Барнауле, посвящал много времени сочинению книги «Sibirische Nebenstunden» (Сибирские досуги). В июне 1769 г. Лаксман послал рукопись первой части своего труда академику секретарю Академии наук И. А. Эйлеру с просьбой отдать ее в печать². Наряду с прочим, в этой части содержалась глава «Географическое [и] минералогическое описание Кольванских заводов» и рисунки самого Лаксмана, которые он просил отравировать на меди³. В декабре 1769 г. последовало определение Комиссии Академии наук о напечатании труда Лаксмана «в большую осьмушку листа на простой комментаторской бумаге шестьсот, да на Александрийской шесть экземпляров»⁴, а в январе 1770 г. та же комиссия постановила выдать автору в счет оплаты за его книгу сто рублей⁵. Несмотря на все эти несомненные доказательства ее «первоначального бытия», книга Лаксмана так и не вышла в свет. В рапорте фактора академической типографии А. Лыкова, составленном в 1780 г., в ответ на запрос комиссии Академии наук по поводу «Сибирских досугов» Лаксмана было сказано следующее: «на печатание же той книги сообщил г. профессор Лаксман в типографию материи на шесть листов, кои набором и печатанием окончены. Потом требовано было от него же г. Лаксмана еще оригинала, но он объявил, что де у меня каким то случаем утрачены. И так та книга осталась безплодна»⁶. Зная характер Лаксмана, можно предположить, что это был лишь предлог для отказа от печатания книги, материал которой уже был частично отражен в ранее увидевших свет письмах.

Между тем, научные заслуги Лаксмана получают полное признание. 26 февраля 1770 г. он избирается ординарным членом Российской Академии наук. Ему присваивается звание профессора химии и экономики. «Пастору г. Лаксману, который в бывшем 26-го числа прошедшего февраля академическом собрании, в рассуждении известного его знания в науках единогласно от всех академиков признан и принят в ординарные члены, производить с того числа по шестьсот рублей в год жалования, и по приведении его к присяге велеть ему до дального учреждения отправлять случающиеся при академии химические и экономические дела; чего ради и отдать ему на руки химическую лабораторию» — так было сказано по этому поводу в постановлении комиссии Академии наук⁷.

Вскоре после избрания в Академию наук Лаксман с группой других ученых был приглашен тогдашним президентом Академии Владимиром

¹ Göttingen Anzeichen von gelehrten Sachen. S. 83 (номер от 13 июля 1769 г.).

² Архив АН СССР, ф. 1, оп. 2-1769, № 6, л. 41об.

³ Там же, ф. 3, оп. 1, № 322, л. 142.

⁴ Там же, л. 143об.

⁵ Там же, № 541, л. 42.

⁶ Там же, оп. 15, № 32, л. 3.

⁷ Там же, оп. 1, № 541, л. 80.

Орловым совершить поездку по Волге и посетить поволжские имения Орловых¹. Воспользовавшись услугами Лаксмана, Орлов разобрал и перевез в свое поместье принадлежавшую ему большую коллекцию минералов². Эту полуувеселительную поездку Лаксман использовал для ведения научных наблюдений. Именно во время ее он открыл целебный минеральный источник близ г. Сарепты, который вскоре сделался любимым местом отдыха и лечения высших слоев петербургской бюрократии. По материалам своего путешествия с графом Орловым Лаксман в этом же 1770 г. написал несколько статей, среди которых особенный интерес представляет «Известие о хороших квасцах и содовой или травной соли, к которой материя родится в Оренбургской губернии»³. В данной работе Лаксман одним из первых указал на возможность получения соды из золы растений, подчеркнув, что такая сода близко «соходствует» с «доброй содовой солью»⁴. Здесь же Лаксман указывает на месторождения квасцовых земель (руд) и описывает способ получения из них квасцов, широко применявшихся тогда в красильном и кожевенном деле, в медицине и т. п. Изучая этот вопрос, Лаксман пришел к выводу, что квасцы из Оренбургской губернии и из других мест Российского государства ничем не уступают квасцам, покупувавшимся в то время Россией за границей.

Наряду со всем этим Лаксман ведет большую работу в Академии. В силу того, что его академические обязанности с самого начала не были точно определены (исключая заведывание химической лабораторией Академии), Лаксману стали поручать самые различные дела и постепенно их становилось все больше и больше. Так, уже в самом начале своей академической деятельности, в 1770—1772 гг., помимо преподавательской работы в академической гимназии, где Лаксман читает лекции и ведет практические занятия по химии и минералогии⁵, он производит анализы большого количества минералов, присылаемых из академических экспедиций, особенно из экспедиции Палласа⁶. О результатах исследования этих образцов Лаксман периодически отчитывался перед академическим собранием. Кроме того, Лаксман проводит экзамены студентов, вернувшихся из-за границы⁷, изучает дневник путешествий академика Георги⁸, пишет ответы на вопросы, касающиеся полезных ископаемых Сибири (вопросы эти были присланы в сенат энциклопедистом Дидро)⁹. Много времени также занимали у Лаксмана различные административно-хозяйственные хлопоты, связанные с вверенной ему лабораторией¹⁰. Следует отметить, что деятельность химической лаборатории Академии наук приняла под руководством Лаксмана ярко выраженный прикладной характер. Теоретическая химия не увлекала молодого профессора и он, часто идя наперекор требованиям руководства Академии, в основном занимался качественным анализом руд и минералов, интересуясь, как всегда, возможностью практического использования химических компонентов

¹ Ученая корреспонденция Академии наук. — Труды Архива АН СССР, вып. 2, стр. 179.

² В. Лагус. Указ. соч., стр. 81.

³ Труды ВЭО, ч. 17, 1771, стр. 106—111.

⁴ Там же, стр. 109.

⁵ Архив АН СССР, ф. 3, оп. 15, № 4, лл. 1—3.

⁶ Там же, ф. 1, оп. 2-1771, № 1, лл. 2—3.

⁷ Протоколы заседаний конференции императорской Академии наук с 1725 по 1803 г., т. III. СПб., 1897—1911, стр. 115. (Далее — «Протоколы...»)

⁸ Там же, т. III, стр. 115, 116, 133, 135.

⁹ Архив АН СССР, ф. 1, оп. 2-1771, № 5, лл. 32—33об.

¹⁰ Что же касается «экономических дел», которые должен был «отправлять» Лаксман, то трудно определить, в чем они заключались.

ископаемых тел. Лаксман, отчитываясь в 1771 г. перед Академией, о целях своей работы в лаборатории писал следующее: «От исследования качеств и составления здешних руд получит минералогия и горная наука знатное приращение. Минералогия найдет, для чего два иглистых блейглянца, два стальных камня и проч., коих по наружности никак различить не можно, столь различное количество содержания серебра, меди, свинца и железа показывают. Ко всем сим опытам посвятил я мои собственные с великим трудом собранные минералы...»¹.

Среди повседневных трудов и занятий страсть к путешествиям по-прежнему владела Лаксманом. Выхать в командировку с чисто научными целями ему никак не удавалось по той причине, что великие академические экспедиции, проводившиеся в этот период, поглощали массу средств, и Академия наук не имела денег на дополнительные мероприятия в этой области. Нужно было опять ждать какого-либо случая, который мог послужить поводом для поездки. Такой случай представился в 1772 г. Еще летом 1771 г. через сотрудника Академии наук профессора И. Г. Моделя Лаксман получил предложение от командующего артиллерией русских войск, только что изгнавших турок из Молдавии и Бессарабии, генерала П. И. Мелиссино занять должность директора монетного двора, учреждаемого в Хотине². Мысль о поездке в края, еще недавно почти не доступные для исследований, была для Лаксмана весьма привлекательной, и он принял предложение генерала Мелиссино. Оповещая Академию о своем согласии, он просил дать ему возможность совершить это путешествие «малой экспедицией для пользы Академии», а также подчеркнул, что он откажется от должности мюнц-директора, если она не «сопряжена будет с натуральной историей»³. Комиссия Академии наук разрешила Лаксману выехать в Молдавию на один год с условием проведения там естественнонаучных исследований. Что же касается снаряжения «малой экспедиции», то здесь последовал решительный отказ, так как «Академия не только что по неимению потребных теперь к тому людей и денег, но и по причине других посторонних политических обстоятельств этого сделать не может»⁴.

К счастью для Лаксмана, сомнительное дело с чеканкою монет лопнуло вскоре по его приезде в Хотин, и он смог без помех отдаться изучению природных богатств края. Исколесив Молдавию и Бессарабию вдоль и поперек до берегов Черного моря, Лаксман в начале 1773 г. вернулся в Петербург. О результатах этой поездки трудно сказать что-либо определенное. Известно лишь, что и на этот раз он привез богатые коллекции, сделал ряд интересных наблюдений⁵. На обработку же накопленных фактов у него, как часто случалось, не хватило времени, и он предоставил это сделать другим, щедро раздавая собранный материал своим знакомым.

Возвратившись из путешествия, Лаксман активно включился в работу Академии наук. Следует отметить, что, начиная с этого времени, круг его научных интересов сужается. Соответственно все более резко очерчиваются границы основной области работы ученого, каковой являлась наука о минералах. В период после 1773 г. К. Г. Лаксман становится одним из ведущих минералогов Академии наук. В этой области ему поручаются наиболее важные дела. Когда в 1774 г. вернулись экспедиции академиков Палласа и Лепехина, то этим ученым было предложено

¹ Архив АН СССР, р. V, оп. И-4, № 3, лл. 9—12 об.

² Там же, лл. 2—5.

³ Там же, лл. 6—8.

⁴ Там же, л. 80-б.

⁵ В. Л а г у с. Указ. соч., стр. 95—98.

но, чтобы они «помянутые вещи (минералы. — Д. С.), кои из их, так и из других экспедиций присланные, обще с академиком Лаксманом разобрав как надлежит, сделали оным подробную опись и представить оную в Комиссию»¹. Разбор огромного количества естественноисторического материала, привозимого из экспедиций, был тогда для Академии делом первостепенной важности. Минералогические коллекции являлись доминирующей частью собранных материалов, и работа по разбору этих коллекций со временем целиком была возложена на Лаксмана. Известный знаток истории Академического музея — Кунсткамеры Т. В. Станюкович по этому поводу писал: «Для должного определения, классификации и размещения этих вновь поступивших из физических экспедиций коллекций С. К. Котельников (директор Кунсткамеры. — Д. С.) привлек крупнейших специалистов из Академии наук: для классификации минералогических коллекций академика К. Г. Лаксмана»².

Помимо этого, на Лаксмана лежала обязанность определять ценность минералогических коллекций, приобретаемых Академией у частных лиц. В архиве Академии сохранился ряд отзывов, составленных Лаксманом о таких крупных коллекциях, как коллекция минералов секретаря Екатерины II Г. В. Козицкого³, шведского ученого Вольтерсдорфа⁴, известного шведского металлурга Тиласа⁵ и т. д. Впоследствии, в 1778 г. Лаксман был награжден золотой юбилейной медалью Академии наук именно за работу над пополнением и классификацией минералогического собрания Кунсткамеры⁶.

В петербургском доме Лаксмана скопилось большое количество разнообразного коллекционного материала, и он посвящал много времени приведению его в должный порядок. Особенно была богата минералогическая коллекция, которая пользовалась широкой известностью не только в России, но и за границей. Известный ученый-путешественник Бернулли нашел эту коллекцию настолько примечательной, что описал ее в своих путевых записках. В частности, он писал: «Минералогический отдел состоит не из одних сибирских образцов, хотя, конечно, г. Лаксман, во время своего пребывания в Барнауле, мог собрать в тех краях отличные экземпляры, отлично здесь сгруппированные. Между образцами золота из Колывани особенно примечательны те, которые имеют кубическую форму, описанную впервые аббатом Шаппом. Самым наглядным образом можно видеть, как кубики, содержащие колчедан, имеют кварцеобразные конкамерции или диафрагмы, и как они, когда колчедан выветривается, образуют так называемые пемзовые штуфы; а затем, как эти заполняются твердым веществом. Такой же естественный процесс происходит с медным колчеданом и свинцовым блеском, из которого образуется красивый красный свинцовый шпат, как это г. Лаксман показывает такими поучительными группами; у него есть превосходные образцы красного свинцового шпата. Кроме того, он показывал мне на роговом камне процесс *Lupa согна* или рогового серебра, о чем он подробно писал в своих ученых сочинениях. Затем еще прекрасный столетний золотой шгүф из Саксонии, а также и другие подобные, какие уже больше там не встречаются. Медный шлак, о котором какой-то мошпен-

¹ Архив АН СССР, ф. 3, оп. 8, № 1, документы от 7 и 10 октября 1774 г.

² Т. В. Станюкович. Кунсткамера Петербургской Академии наук. Изд. во АН СССР, 1953, стр. 156.

³ Архив АН СССР, ф. 1, оп. 2-1773, № 2, л. 1.

⁴ Там же, ф. 3, оп. 17, № 2, л. 3 об.

⁵ Там же, ф. 21, оп. 2, № 12, л. 7—8.

⁶ Там же, ф. 3, оп. 1, № 549, л. 47об.

ник уверял, что он может получить из него золото, на чем и сильно нажил несколько лет тому назад в Петербурге. Еще не описанная цинковая обманка. Замечательный образец штихшпата и, кроме того, многое другое»¹.

Наряду со всем вышеуказанным, Лаксман вел в этот период особенную большую преподавательскую работу. Кроме академической гимназии, он вел занятия в дворянском сухопутном кадетском корпусе, институте благородных девиц, а также, начиная с 1777 г., читал два раза в неделю популярные лекции по минералогии и химии для всех желающих².

Среди учеников Лаксмана в академической гимназии было немало юношей, ставших впоследствии известными учеными: Ф. Моисеенко, Ф. Синской, К. Флоринский и др. Особенно многим был обязан Лаксману талантливый минералог Ф. П. Моисеенко, ранняя смерть которого явилась подлинной потерей для русской науки. В своих рапортах в Академию наук Лаксман неоднократно с большой похвалой отзывался о способностях и успехах студента Моисеенко³. В связи с отъездом Моисеенко за границу для продолжения обучения во Фрейбергской горной академии Лаксман составил для него развернутый план занятий, в котором обращает на себя внимание практическая направленность программы обучения, постоянное подчеркивание необходимости познания прикладных основ горного дела⁴. На всю жизнь Моисеенко сохранил чувство благодарности к своему учителю. Важнейший труд молодого минералога «Минералогическое сочинение об оловянном камне» (Лейпциг, 1779) был им посвящен «Высокородному господину милостивому государю Эриху Лаксману, ординарному профессору экономии и минералогии императорской Академии наук».

В 1775 г. в Петербурге вышло в свет одно из наиболее известных сочинений Лаксмана «Серебряная роговая руда, химическими опытами исследованная и описанная». Досадное недоразумение, вполне объяснимое при тогдашней путанице в названиях минералов и заключавшееся в том, что Лаксман, изучая аргентит, считал, что он имеет дело с серебряной роговой рудой (кераргиритом), несколько снижало научную ценность этой работы. Будучи очень удивлен, обнаружив в «роговой руде» серу, при полном отсутствии хлора, Лаксман в своей работе уделил большое внимание бесплодной полемике с теми учеными, которые исследовали до него образцы подлинного «рогового серебра». Вместе с тем, данная статья Лаксмана вызывает большой интерес содержащимися в ней прогрессивными взглядами на поведение минералов зоны окисления. Читая лаксмановские строчки, мы ясно ощущаем, как близки были автору идеи великого Ломоносова.

«Некоторые писатели, — полемизирует Лаксман со сторонниками метафизической теории извечной неизменности минеральных тел в природе, — доказывают, что разные руды и разные ископаемые из земли вещи не подвержены общему тому вещей жребию, что они рождаются, приходят в зрелость, стареются и обратно в начальные свои части распускаются, из коих они паки как бы прямой дорогою к составлению новых руд обращаются. Особливо утверждал славный минералог Генкель⁵ о настоящих

¹ I. Bernullius. Reisen durch Brandenburg, Pommern, Preussen, Curland, Russland und Pohlen in den Jahren 1777 und 1778, Bd. V. Leipzig, 1780, S. 24—27.

² В. Лагус. Указ. соч., стр. 118.

³ Архив АН СССР, ф. 3, оп. 15, № 4, лл. 1—3; р. V, оп. Л-4, № 3, лл. 9—19.

⁴ И. И. Шафрановский и Н. М. Раскин. Материалы Ф. П. Моисеенко в Архиве АН СССР.— Труды Архива АН СССР, вып. 12, 1955, стр. 7.

⁵ Профессор Фрейбергской горной академии во второй половине XVIII в.

серебряных рудах, то-есть о стекловатой и красной, что они никогда не делаются рыхлыми, не уменьшаются и не распускаются; но что они никакой не подвержены перемене и самому времени противоборствуют. Сему бы я первейшему по Агриколе минералогу никогда и не противоречил, если б дело само собою не было довольно ясно. Многие уже минералоги приметили, что красная серебряная руда от времени сдается, и в порошок из купороса и мышьяка состоящий переходит. Но что и стекловатая серебряная руда сему же жребию подвержена, видел я в Змеиногорском руднике. Ибо я нашел, что все показанные от писателей разности сея руды, а именно: темноцветная, желтая, серая и зеленватая ни что иное суть, как та же самая руда, разнствующая только временем, летами и, так сказать, зрелостью своею¹.

После «Серебряной роговой руды...» Лаксман долгое время ничего не писал. Его помыслы снова были направлены к путешествиям. Сложившаяся во второй половине 70-х годов в Академии наук обстановка благоприятствовала стремлению Лаксмана. В 1775 г. должность директора Академии занял камер-юнкер С. Г. Домашнев. Человек далекий от науки, он получил высокий пост руководителя Академии, используя свои связи при дворе². Не успев взять в руки бразды правления, новый директор развернул работу по подготовке задуманного им топографического описания всей Российской империи. Действуя лишь в целях личного прославления, Домашнев совершенно не представлял себе всю широту и сложность поставленной задачи, выполнить которую Академии наук тогда было абсолютно не по силам. Во исполнение воли директора, был создан специальный комитет в составе академиков Палласа, Лепехина, Лаксмана и др., который разработал программу топографического описания России³. В связи с этим Лаксман составил план путешествия, задачей которого являлось детальное обследование области водораздела главнейших рек Европейской России и некоторых районов Севера⁴. План был одобрен Домашневым, и Лаксман деятельно стал готовиться к отъезду. Путешествие от истоков Волги до Онежского озера и Белого моря с изучением геологического строения и минералогии Валдайской возвышенности и Олонецких гор, образующих водораздел, сбор минералов и горных пород, знакомство с месторождениями и горнорудной промышленностью этих краев⁵ — все это было для Лаксмана весьма заманчивым. Впрочем, как и следовало ожидать, для должного снаряжения этой экспедиции, первой из серии задуманных Домашневым, не хватило средств, и Лаксману пришлось выехать без квалифицированных помощников, фактически одному. Путешествие Лаксмана, которое он сам в одном из рапортов охарактеризовал как «физико-топографо-экономическое»⁶, продолжалось более года — с осени 1778 г. по декабрь 1779 г.⁷

Поездка эта дала богатейший материал, тем более, что Лаксман посетил тогда ряд районов, где до него никто из исследователей не бывал. По обстоятельствам, о которых будет сказано ниже, Лаксман не смог и на этот раз целиком обработать собранные факты и наблюдения. Известно,

¹ К. Г. Лаксман. Серебряная роговая руда, химическими опытами исследованная и описанная. СПб., 1775, стр. 12—14.

² К. С. Веселовский. Борьба академиков с директором С. Г. Домашневым. — «Русская старина», № 9, 1896, стр. 458.

³ В. Ф. Гнучева. Материалы для истории экспедиций Академии наук XVIII и XIX вв. — Труды Архива АН СССР, вып. 4, 1940, стр. 12.

⁴ Архив АН СССР, ф. 3, оп. 36а, № 1, лл. 1—3.

⁵ Там же, оп. 36, № 1, лл. 1—10б., 4—40б.

⁶ Там же, оп. 36а, № 1, л. 6.

⁷ «Протоколы...», т. III, стр. 394, 414, 415, 443, 461.

что он подготовил по материалам данной экспедиции работу «Замечание о северных горах в сравнении с другими горными цепями, сложенными гранитом»¹, но в силу присущей ему высокой требовательности к себе не решился сразу опубликовать ее, а потом другие дела и превратности судьбы не позволили этого сделать. До нас дошли лишь две написанные Лаксманом небольшие статьи по материалам экспедиции 1778—1779 гг.: «Предварительные сведения о некоторых горных местностях в Европейской России»² и «Замечание о продолжении Шведского горного хребта, входящего в пределы России между Белым морем и Онежским и Ладожским озерами»³. Основным же источником сведений об этом путешествии Лаксмана служат выдержки из дневника, представленные им в 1780 г. в Академию в качестве экспедиционного отчета и напечатанные Палласом без ведома автора⁴. Впрочем, Паллас поместил в свой сборник отчет, не указывая точно, что он написан Лаксманом, и впоследствии его часто принимали за труд самого издателя. Проследим по этому отчету, служившему основным источником сведений по естественной истории Олонецкого края до конца XIX в.⁵, наиболее интересные моменты путешествия Лаксмана.

Начав с исследования Валдайского водораздела, Лаксман описал горные породы, слагающие этот массив, и первый отметил находящиеся здесь минеральные источники. Затем путешественник направился к верховьям Волги и оз. Селигер, где нашел агаты в известняке и многоцветные кремни около р. Вазузы. Наблюдая большое количество «известковых пород», Лаксман пришел к справедливому выводу, что проезжаемые им места были когда-то дном моря. Посетив на короткое время Москву, он снова поехал на север через г. Тверь. Исследуя берега р. Мсты, Лаксман обнаружил здесь в известняке много пирита, каменного угля, железной руды, галенита и прекрасные образцы окаменелого дерева. На дне местных озер он отметил наличие лимонита. В Петрозаводске Лаксман сделал длительную остановку, посещал старые рудники в окрестностях города и готовился к поездке дальше на север. Путь его лежал через Онежское озеро. Пересекая озеро на баркасе, Лаксман систематически производил замеры его глубины. Наибольшая глубина озера была отмечена Лаксманом к югу от о-ва Климентовского и составляла «от 80 до 100 сажень»⁶. Кроме того, ученый проводил геолого-минералогические исследования встречающихся на его пути островов, причем первый дал научную характеристику месторождения высококачественного известняка на о-ве Оленьем, откуда этот камень в большом количестве вывозился в Петрозаводск для плавильного завода и строительства зданий. На о-ве Климентовском в гряде сланцевых гор Лаксман осмотрел древнейший и самый глубокий тогда в России (более 120 м) Файмагубский медный рудник, заброшенный еще в XVII в.

Высадившись на северном берегу Онежского озера, Лаксман направился к Белому морю. По пути его внимание привлек Воицкий золотой рудник на р. Виг, и он задержался здесь некоторое время для изучения этого места. Особенно заинтересовало Лаксмана геологическое строение

¹ «Протоколы...», т. III, стр. 512.

² *Leipziger Magazin zur Naturkunde*, 1781, Bd. 1, S. 44—46.

³ В сборнике, издаваемом академиком Палласом: «*Neue nordische Beyträge zur physikalischen und geographischen Erde und Völkerbeschreibung*». St. Petersburg und Leipzig, Bd. 1, 1781, S. 132—150.

⁴ Там же, т. III, 1782, стр. 159—177.

⁵ В. Л а г у с. Указ. соч., стр. 131.

⁶ Более 160—200 м. Измерения глубин Онежского озера не повторялись после Лаксмана до конца XIX в.

и минералогия возвышенностей Воицкого мыса, где в кварцевом гнейсе, покрытом серпентиновыми породами и трапловым сланцем, он обнаружил множество кварцевых жил, идущих с востока на запад и очень похожих, как отметил ученый, на ту богатую золотоносную жилу, которая была открыта местными жителями незадолго до его приезда и славилась большими золотыми самородками. В начале ноября 1779 г. путешественник доехал, наконец, до Белого моря. Здесь, у устья р. Виг, он оставался до конца ноября, совершая экскурсии вдоль морского берега. В окрестностях мыса Кималина он обнаружил в гранитных скалах многочисленную вкрапленность граната, берилла и биотита. В этом месте ученый едва не погиб. Влекомый обычной своей любознательностью, он рискнул отойти от берега по тонкому еще, осеннему льду на расстояние более километра. Лед не выдержал, и Лаксман оказался в воде. С большим трудом ему удалось выбраться из полыньи, а потом более двух часов пришлось мокрому, по сильному морозу добираться до заброшенной рыбацкой хижины. Это событие, чуть не кончившееся трагически, не остановило Лаксмана. Несмотря на все более вступающую в свои права суровую северную зиму, ученый сделал еще одну экскурсию к Сумскому острогу на р. Суме. В остроге и его окрестностях существовали тогда солеварни, где соль получали из морской воды путем выпаривания. Еще будучи на Алтае, Лаксман интересовался различными способами получения соли и поэтому с большим вниманием осмотрел все 44 местных варницы. Здесь же Лаксман побывал на островах (Тунисе, Молчанове и др.), где он нашел большие кристаллы биотита в полевом шпате; последний, как замечает ученый, мог бы служить прекрасным сырьем для производства фаянса. Кроме того, Лаксман отметил встречающиеся здесь в сланцах турмалины и какой-то чешуйчатый полевой шпат «опалового» цвета.

Между тем срок экспедиции Лаксмана уже истекал, и, когда окончательно установился санный путь, путешественник без особых задержек проследовал обратно в Петрозаводск, а оттуда — в Петербург.

Во время этого путешествия Лаксман собрал богатейшую коллекцию минералов, некоторые сведения о которой мы можем почерпнуть из упомянутого выше сочинения академика Георги¹. Наряду с прочим, в коллекции были красные мергели с верховьев Волги, темно-бурые, зеленоватые и прочие кварцы с Олонецких гор, светло-зеленые кристаллы полевого шпата из гранитов Онеги, змеевики с Олонецких гор, роговые обманки, асбест и гранаты с оз. Сандаля (Карелия), кварцы, полевые шпаты, пириты и турмалины с о-ва Лияжм (оз. Сандаля), бериллы и гранаты с побережья Белого моря, известковые кораллы с р. Ловать и оз. Селигер, агатизированные кораллы с верховьев Волги и с Белого моря, медные и никелевые руды из Олонецких рудников, а также различные образцы мелкозернистого и крупнозернистого гранита с побережья Олонецкого озера и Белого моря и другие горные породы.

Свои новые приобретения Лаксман, как всегда, охотно раздавал русским и иностранным музеям, а также отдельным ученым и коллекционерам. Большая часть указанной коллекции Лаксмана поступила в Академический музей (Кунсткамеру)².

Возвращение Лаксмана из экспедиции совпало с моментом особого обострения той борьбы, которая вот уже на протяжении нескольких лет велась между академической общественностью, с одной стороны, и директором Академии наук Домашневым — с другой. В результате его

¹ И. И. Георгий. Указ. соч., т. III, 1798, стр. 137, 149, 181, 205, 214, 215, 219, 222, 226, 229, 245, 251, 253, 255, 262, 497, 578, 595, 597.

² Архив АН СССР, ф. 3, оп. 36а, № 5, лл. 3—31об.

«реформ» в центре русской науки создавалась в это время нетерпимая атмосфера мелких придирок, административного формализма и бюрократической казенщины¹. Ученые Академии сопротивлялись, как могли, такому положению вещей.

Одним из моментов этой «войны» и явилось неожиданное для всех увольнение К. Г. Лаксмана из Академии наук, осуществленное без каких-либо официальных объяснений лично Домашневым. В последовавшем определении комиссии Академии наук от 28 августа 1780 г. судьба Лаксмана решалась следующим образом: «... в силу е. и. в. указа определить быть ему г. Лаксману членом в канцелярии правления Нерчинских заводов и для поощрения его к ревностнейшей службе дать ему чин надворного советника. Объявляя ему г. Лаксману о том, выключить его из списка состоящих при Академии наличных академиков»². О непосредственной причине увольнения Лаксмана долго не было ничего известно. Между тем в Архиве Академии наук имеется выписка из дела, производившегося «при отпуске г. академика Лаксмана от Академии», где сам ученый так объясняет случившееся: «Комиссии Академии наук известно, что я все на меня возлагаемые должности исполнял всегда с надлежащей верностью и усердием: равно и всему ученому свету известно, что я к исполнению по моей науке должности как в минералогии, так и в химии не только не неспособен, но и конечно разумею. Но как каждого честного человека долг стараться понравиться своим начальникам, то не удивительно, что я в приятном сем для меня чувствии иногда несколько времени для его превосходительства (Домашнева. — Д. С.) напрасно потратил; и помню только одно мое неслушание, которое я сделал в прошедшую зиму единственно по причине неимения при лаборатории денег, по которым я не в состоянии был поставить всех готовых препаратов к химическому курсу принадлежащих и по реестру требуемых для неизвестной мне особы, так как и на деланье уксусного алкоголя и термометра до профессии моей не принадлежащего, которые его превосходительство мне изготовить препоручить изволил. И хотя малая та причина приняла на себя вид совсем иной, нежели какого я думал, и участь мою в сем случае сделала мне прискорбную, однако при всем том она еще мне сносна, потому что я не один, но и другие, которых дарования больше нежели мои, в таковых обстоятельствах находились и находятся»³.

«Непослушание» Лаксмана, о котором мы читаем в документе, где сквозь показное смирение сквозит горечь, протия и гнев, само по себе, конечно, весьма незначительно. Но, учитывая сложившуюся в Академии обстановку, а также характер камер-юнкера Домашнева, принявшего, очевидно, поступок Лаксмана за прямой вызов и, несомненно, взбешенного тем, что не удавалось услужить высокопоставленной «неизвестной особе», предположение Лаксмана можно считать вполне резонным. Увольнение Лаксмана, кроме того, могло послужить предостережением и другим академикам, находившимся в оппозиции к директору. Впрочем, надо отметить, что сам Лаксман не прилагал особых усилий в борьбе за право оставаться в Академии наук.

В связи с назначением на далекие Нерчинские заводы перед ним открывалась возможность новых странствий, поисков, открытий. Ему уже хотелось уехать из Петербурга как можно скорее. Но Домашнев продолжал преследовать своего подчиненного и после увольнения. Словно до-

¹ К. С. Веселовский. Указ. соч.

² Архив АН СССР, ф. 3, оп. 1, № 551, л. 337

³ Там же, оп. 15, № 32, лл. 32—33.

гадиваясь о стремлении Лаксмана, администрация Академии почти полгода задерживала его под предлогом недостачи посуды в химической лаборатории, недачи отчетов о работе и всяких других бумаг, и т. п.¹

Неизвестно, сколько еще продолжали бы держать Лаксмана под фактическим домашним арестом. Дело кончилось тем, что, потеряв всякое терпение, ученый с пистолетами в руках разогнал поставленный Домашневым у дверей его квартиры караул, сел в давно уже приготовленную карету и уехал в Сибирь². По требованию Домашнева, за этот поступок Лаксмана исключили из списка почетных академиков³.

IV

Летом 1781 г. Лаксман уже исполнял свои новые обязанности на Нерчинских заводах.

Условия работы на Нерчинских рудниках и заводах были тогда чрезвычайно тяжелыми. Край был малообжитой, основной контингент рабочей силы состоял из лиц, приговоренных к каторжным работам, многие шахты были полузатоплены, механизмы обветшали. Чиновники из административного персонала отличались невежеством, среди них процветали взяточничество и казнокрадство.

В качестве главного бергмейстера Лаксман должен был наблюдать за работой заводов и шахт всей округи, которая простиралась с севера на юг на 550 км и с запада на восток на 500 км. Исполнение обязанностей, связанных с этой должностью, требовало частых разъездов, что было для ученого весьма кстати. Свои служебные поездки он и здесь широко использовал для поисков и наблюдений, причем по собственной инициативе часто выезжал за пределы округа. Во время этих поездок Лаксман нашел образцы берилла и аквамарина у рек Аргуни, Офона, Ингоды и Витима, оникса — на Яшма-горе у р. Аргуни, а также собрал большое количество образцов галенита, антимонита и медных руд с Нерчинских рудников⁴.

Много времени уделял Лаксман налаживанию производства на недавно построенном Шилкинском стеколделательном заводе. Здесь ученому впервые удалось применить на практике разработанный им новый метод производства стекла (подробнее об этом см. ниже). Стекло, изготовленное по методу Лаксмана, оказалось отличным по качеству. Много лет спустя, после отъезда Лаксмана из Нерчинска, чиновник Нерчинских заводов Власов в письме к академику Палласу сообщал, что производимое Шилкинским заводом по способу Лаксмана стекло более красиво и прочно, чем английское⁵.

Работать на Нерчинских заводах Лаксману пришлось недолго. Беспоконный характер его, стремление к новшествам и, наконец, его обширные познания — все это было не по вкусу начальнику Нерчинских рудников и заводов генерал-майору Е. К. Бекельману⁶. Ученый нарушал спокойное течение жизни начальника и, возможно, казался тому конкурентом на занимаемую им должность. Так же, как прежде Домашнев, Бекельман решил отделаться от Лаксмана. С этой целью было сфабриковано дело по обвинению ученого в каких-то «непорядочных и дерзких его

¹ Архив АН СССР, ф. 3, оп. 1, № 551, л. 479.

² Там же, р. V, оп. 1-4, № 11, лл. 1—2.

³ Там же, ф. 1, оп. 2-1781, № 3, л. 11.

⁴ И. И. Георгги. Указ. соч., т. III, 1798, стр. 147, 164, 265, 413.

⁵ «Neue nordische Beiträge...», Bd. V, 1793, S. 316.

⁶ Архив АН СССР, ф. 21, оп. 3, № 171, лл. 19—22об.

поступках»¹. В результате в 1782 г. Лаксмана увольняют с работы. Около года ученый бедствовал, добывая средства к существованию случайными заработками. В 1783 г. ему каким-то образом удалось получить должность полицейского исправника в Нерчинске². И в этой неожиданной роли Лаксман продолжает совершать свои «экскурсии», ведет неустанные поиски и наблюдения. В 1782—1783 гг. он совершил ряд поездок по Забайкалью, во время которых им были открыты месторождения Шерловая гора и Адун-Челон, где путешественник собрал большое количество замечательных кристаллов берилла, аквамарина, горного хрусталя и других минералов; на хребте Инлон им были найдены прекрасные ониксы³. Часть этих и других собранных в Забайкалье образцов Лаксман систематически посылал в Петербург в Академию наук и некоторым знакомым. Эти посылки Лаксмана всегда вызывали живой интерес в ученых кругах.

В 1783 г. в четвертом томе сборника Палласа была напечатана работа Лаксмана «Новейшее описание Нерчинских рудников и заводов в Восточной Сибири»⁴. «Описание...» Лаксмана явилось в ту эпоху единственной по своей полноте характеристикой одного из основных горно-промышленных районов царской России.

Особенно подробно Лаксман освещает минералогию края. Из этого раздела можно почерпнуть ряд любопытных данных об ископаемых богатствах одного из районов Сибири. Сообщается, например, что автор часто находил «плавиковый шпат, белый, зеленый, фиолетовый и синий, в горе на устье реки Газимура, впадающей в Аргунь»⁵, «хрисопрас, аквамарин, близ Онон-Борзинских озер»⁶, а также видел «фиолетового цвета хрусталь с трещинами, разбитыми кусками, нередко отменной величины, шестисторонний о одном и двух острых конечиях, в яме близ Газимурских медных приисков»⁷. Кроме того, Лаксман указывает на многочисленные находки таких минералов, как оникс, халцедон-переливт, кварц и аметист в жеодах, кахалонг по реке Урулюн-гуй, агаты близ Дугарского завода, турмалин близ Новозерентуйского рудника, различных цветов яшма по берегам рек Аргуни и Шилки, мусковит на р. Шилке, биотит на р. Бордзеп, вермикулит около Дугарского завода. Здесь же упоминаются марганцевые руды с Новозерентуйского, Букатуевского, Каразаргинского и Кадаинского рудников, «медный, серный и железный колчедан в Новозерентуйском, Богородицком и Явленском рудниках»⁸, «самородная сера горячая в серной горе по Илдижанской пади»⁹, а также гематит (кровавик) в пещере близ Новозерентуйского рудника, висмутин и самородная ртуть в Ильдижанском руднике и многое другое. Особое внимание Лаксман уделяет описанию серебряных руд и вмещающих их пород. Всего в работе приведено более ста названий минералов, встречающихся в Нерчинском округе.

В конце «Описания...» Лаксман дает таблицу добычи руд и выплавки серебра в округе с 1704 по 1779 г.

¹ Архив АН СССР, ф. 4, оп. 5, № 79/1271—1324, л. 259.

² В. Лагус. Указ. соч., стр. 164.

³ И. И. Георги. Указ. соч., т. III, стр. 157, 163.

⁴ На русском языке работа была издана в ж. «Новые ежемесячные сочинения», ч. 26, 27 (СПб., 1788). Статья вышла без указания автора. В. Лагус и др. доказали, что она принадлежит перу Лаксмана.

⁵ «Новые ежемесяч. соч.», ч. 26, стр. 43.

⁶ Там же, стр. 37.

⁷ Там же, стр. 38.

⁸ Там же, стр. 43.

⁹ Там же, стр. 44.

В 1784 г. положение К. Г. Лаксмана, наконец, меняется к лучшему. Он был назначен на должность «минералогического путешественника» при императорском кабинете, что как нельзя более соответствовало стремлениям ученого. Постоянным местом жительства Лаксмана был определен Иркутск¹. Одновременно с него сняли как неподтвердившиеся прежние обвинения в служебных проступках и восстановили в звании почетного члена Российской Академии наук².

Со вступлением на указанную должность для Лаксмана началась пора наиболее замечательных открытий в области минералогии Сибири. Особенный интерес представляют исследования, проведенные ученым в юго-западном Прибайкалье (мыс Култук и прилегающая местность), куда он неоднократно ездил в 1783—1789 гг. Район этот был тогда истинной «terra incognita» для минералогов. Собранный здесь Лаксманом материал, а также сообщенные наблюдения и выводы вызвали огромный интерес среди русских ученых и нашли широкий отклик за границей.

Свои впечатления о первых двух поездках на юго-западное побережье Байкала Лаксман изложил в письме к статс-секретарю Академии наук И. А. Эйлеру от 18 мая 1784 г.³ Выдержка из письма, касающаяся данного вопроса, была без ведома автора опубликована в виде статьи в 1785 г.⁴, а затем издавалась еще несколько раз⁵. Данная статья Лаксмана — «Von Gängen in Granitgebürgen» («О жилах в гранитных горах») весьма интересна благодаря насыщенности конкретными фактами и тому выводу, который сделан на их основании. В заключительной части Лаксман писал: «Естествоиспытатели склонны думать, что вся окрестность Байкала образовалась под действием катастрофы. Мне же кажется, что горы вокруг западного конца озера, или Култука, и все остальное образовалось медленно. Вышеуказанное сложение массива убеждает нас, что горные породы расположились здесь по законам сродства и по своей количественности. Кристаллы, может быть, уже тогда получили свои грани и ребра, когда они уже в твердом состоянии выделялись из жидких растворов»⁶.

Минералогические находки Лаксмана за этот период представляют чрезвычайный интерес. Присланные путешественником в 1787 г. в Петербург образцы прекрасного лазурита вызвали там необычайное оживление, поскольку считалось, что этот редкий, пользовавшийся тогда большим спросом камень не встречается нигде, кроме как в Афганистане. В сопроводительном письме, напечатанном Палласом Лаксман, описывая собранные минералы, относительно лазурита указывал, что он встречал валуны этого минерала на всем протяжении реки Слюдянки. Восхищаясь окраскою лазурита, ее удивительными переходами от насыщенного темного ультрамарина до «цвета бледной сыворотки», Лаксман писал: «Я до безумия, до мученичества влюбленный в камни и в дикой Сибири совсем избаловавший свой вкус, уже не в состоянии судить о прекрасном. Поэтому осмеливаюсь переслать целую партию синих камней моих для представления их высшему приговору.»⁷

Открытие лазурита в Прибайкалье было настолько неожиданно, что некоторые минералоги не смогли этому поверить. Георги, Ренованц и

¹ Nova Acta Acad. Sci., t. XIII, 1827 (1802), s. 9.

² Архив АН СССР, ф. 3, оп. 1, № 556, л. 381об.

³ Там же, ф. 1, оп. 2-1784, № 8, лл. 12—22.

⁴ Сборник, издававшийся немецким ученым Л. Креллем: «Beiträge zu den Chemischen Annalen», Bd. I. Helmstädt, 1785, S. 265—266. (Далее.—«Beitr. Chem. Annal.»)

⁵ См.: И. И. Георги. Указ. соч., т. 1, 1797, стр. 210—211.

⁶ «Neue nord. Beitr...». Bd. V, 1793. S. 302—307.

⁷ Там же. стр. 306.

др. принялись доказывать, что присланные Лаксманом образцы являются не классической «Lapis Lazuli», а синим полевым шпатом¹. Севергин, Паллас, Герман, наоборот, поддерживали мнение Лаксмана². Таким образом, возник спор, который продолжался до 50-х годов XIX в., когда путешествия Пермкина и специально посвященное этому вопросу исследование минералога Норденшельда³ окончательно подтвердили правильность выводов Лаксмана.

Байкальским лазурином весьма заинтересовались петербургские правящие круги и лично Екатерина II, желавшая украсить свои дворцы красивым и «модным» камнем. По ее распоряжению были отпущены средства для дальнейших поисков и сборов лазурита. Начальником этих работ был назначен Лаксман. Как сообщает Георгги⁴, экспедиция Лаксмана собрала около 20 пудов лазурита, который пошел, в основном, на облицовку одной из зал царскосельского дворца.

Значительный интерес среди ученых вызвал найденный Лаксманом у устья реки Шаманки большой (15 фунтов весом) и совершенно прозрачный кристалл синевато-зеленого минерала, который в Петербурге был принят за аквамарин необычайной красоты и ценности⁵. Потом, когда Лаксман прислал несколько образцов того же минерала специально для анализов, мнения разделились. После долгих споров и предположений Севергин⁶ и Ренованц⁷ доказали, что найденный Лаксманом кристалл является новым минералом, который получил название байкалит.

Привлек также внимание ученых найденный Лаксманом у Шаманского камня белый лучистый минерал, ранее в Сибири не встречавшийся. Позже этот образец был изучен академиком Ловицем и оказался малоизвестным в то время минералом тремолитом⁸.

Среди других минералов, собранных Лаксманом в Забайкалье в 1784—1789 гг., современники отмечают «лучистый известняк» (арагонит), молочный и красноватый кварц, полевой шпат с бериллом и слюдой, кристаллы берилла, флогопита и др., а также красивые порфиры, встречающиеся в изобилии по р. Чикою, белые и голубоватые мраморы и т. п.⁹

В этот же период Лаксман добился реализации своего открытия в области стеклоделия. Еще находясь в Барнауле, он проводил исследования, целью которых являлась замена дорогостоящего поташа, применяемого при производстве стекла, каким-либо естественным сырьем. Основываясь на своих многочисленных опытах, Лаксман пришел к выводу, что, вопреки мнению, установившемуся среди западноевропейских «искуснейших химиков», одна из природных солей, а именно мирабиллит, вполне может заменить поташ в стеклоделии. Не ограничиваясь лабораторными изысканиями, Лаксман разработал технологию изготовления стекла по новому методу в условиях массового производства. Метод Лаксмана от-

¹ И. И. Георгги. Указ. соч., т. I, стр. 213; т. III, стр. 181, 247.

² В. М. Севергин. Первые основы минералогии, т. I. СПб., 1798, стр. 436—437.

³ Über Lazurstein und die mit demselben vorkommenden Mineralien. Bulletin de la Société des naturalistes. Moscou. XXX, 1857, S. 213—214.

⁴ И. И. Георгги, Указ. соч., т. III, стр. 181.

⁵ Впоследствии хранился в коллекции Павла I.

⁶ В. М. Севергин. Über den sogenannten Baikalit.— «Beitr. Chem. Annal...», Bd. V, 1794, S. 407—410; Первые основы минералогии, т. 1, стр. 177—178, 238—239.

⁷ И. М. Ренованц. Nachricht über den Baikalit.— «Beitr. Chem. Annal...», Bd. II, 1793, S. 22—23.

⁸ Т. В. Ловиц. Chemische Zerlegung einer weissenstrahligen Steinart vom Baikali.— «Neue nord. Beitr...», Bd. VI, 1793, S. 146—152.

⁹ И. И. Георгги. Указ. соч., т. III, стр. 118, 121, 150, 180—181, 188, 190, 221, 241, 247.

крыл впоследствии новую эпоху в стеклоделнии¹, и, будучи усовершенствован в первой половине XIX в. в Германии, широко применяется до настоящего времени². Но своих современников Лаксману много лет не удавалось убедить в преимуществе разработанного им способа производства стекла. Наиболее ярко открытие Лаксмана подтвердилось на практике в связи с организацией в 1784 г. стеклодувного завода в г. Талцинске на Ангаре. Завод был основан Лаксманом в компании с купцом А. А. Барановым. Человек передовых взглядов, Баранов под влиянием Лаксмана заинтересовался естествознанием и, в частности, открытием своего компаньона. Впоследствии, став знаменитым губернатором русских торговых владений на Аляске и в Северной Америке, Баранов вел с Лаксманом переписку и сообщал ему различные факты о природных условиях далеких берегов американского континента.

В работе «О введении в употребление щелочной ископаемой соли на стеклоплавильных заводах вместо поташа», вышедшей в 1795 г. отдельным изданием и затем несколько раз перепечатавшейся, Лаксман описывает историю своего открытия и его практического применения.

Объясняя причины, по которым он взялся за разработку этого вопроса, Лаксман писал, что, во-первых, «соль сия может заступити место поташа, и через то буде споспешествовать к нужному сбережению лесов», а, во-вторых, еще и потому, «...что в то время испытатели природы едва хотели верить, чтоб в царстве ископаемых находилось тело, сходное с щелочной солью, и, наконец, поелику искуснейшие химики, а наипаче химики Парижской Академии, как математическую истину утверждали, что все соли, имеющие в составе своем купоросную кислоту, к произведению стекла неспособны»³.

Касаясь дальнейшей судьбы своего выдающегося открытия, Лаксман с горечью замечает: «Сие новое стеклотворительное вещество оставлено было через целые осьмнадцать лет без употребления, не по той причине, яко бы я содержал оное в тайне, но паче потому, что никто об этом ведать не хотел; по крайней мере приметил я, что единое рассказывашие о сем предмете слушали с неудовольствием и никто не хотел иметь столько терпения, чтоб до конца оное выслушать»⁴. «Наконец, — пишет далее Лаксман, — 1784 год был решительным годом введения в употребление ископаемой горькой соли; ибо я в оной год обще с г. Барановым построил Талцинский стеклоплавильный завод... на конх для выплавки стекла из песку и кварца единственно употреблена была горькая или Глауберова соль, добываемая в Анге, Барнауле и Селенгинске»⁵.

Помимо всего вышеизложенного, Лаксман в это же время проводил большое количество опытов, целью которых являлось определение точки замерзания ртути, которая тогда еще не была точно известна. Изложение своих опытов Лаксман дал в уже упомянутом письме к Эйлеру от 18 мая 1784 г. Эта часть письма также вызвала большой интерес и была опубликована дважды⁶.

В 1785 г., идя навстречу настоятельным просьбам академической администрации, Лаксман согласился на передачу Академии наук своей

¹ П. М. Лукьянов. История химических промыслов и химической промышленности в России, т. III, 1951, стр. 12.

² О том, что это открытие сделано Лаксманом, основательно забыли уже в начале XIX в.

³ Указ. соч. цитируется по изданию в Трудах ВЭО, ч. III. СПб., 1798, стр. 241.

⁴ Труды ВЭО, ч. III, стр. 248.

⁵ Там же, стр. 249.

⁶ «Beitr. Chem. Annal...», Bd. I, 1785, S. 244—245; «Nova Acta...», t. III, 1788, s. 60—61.

богатейшей коллекции минералов, находившейся в Петербурге. В предписании директора Академии Е. Р. Дашковой, сменившей в 1784 г. Домашнева, было по этому поводу сказано: «соизволила е. в. пожаловать Академии минеральный кабинет профессора Лаксмана..., а когда вышеозначенный минеральный кабинет в Академии прислан будет, то принять оный господину профессору Фербергу... [и] расположить оный в Кунсткамере в удобном по его усмотрению месте»¹.

Между тем ученый неутомимо продолжает свои путешествия по Сибири. Совершив в 1788 г. очередную поездку в район Нерчинска, Лаксман вскоре направился в бассейн р. Уды на поиски пещеры, о которой ходили странные и неясные слухи. Добравшись до г. Нижнеудинска, он повернул на юг по направлению к р. Уде (притоку Верхней Тунгуски). Местность, куда на этот раз попал Лаксман, была в полном смысле дикой и безлюдной. Плутая по звериным тропам, где почти не ступала нога человека, Лаксман нашел интересовавшую его пещеру, которую он называет Мукун. Ученый подробно осмотрел ее и собрал некоторое количество наиболее любопытных сталактитов. В этой же местности, у р. Бирюзы Лаксман обнаружил гору, испещренную жилами кальцита с вкрапленным «железным блеском». Описание этой поездки Лаксман дал в письме к Палласу, который по своему обыкновению опубликовал его².

Вернувшись из этого путешествия, Лаксман в следующем году отправился исследовать бассейн р. Белой, где до него также не бывал ни один ученый. Здесь он изучал пласт каменного угля в Черемховой пади, пещеры около с. Балаганска, залежи железных руд у Белого острога, близ с. Мотова и недалеко от Кукурского и Гюмальского поселений, а также обследовал минеральный источник Арашан, расположенный в 40 км от устья р. Ирети. Сведения об этой поездке, как всегда очень скудные, мы могли почерпнуть из того же сборника Палласа³.

Нужно отметить, что Лаксман сумел привить любовь к естественным наукам и своим сыновьям, которых у него было восемь⁴. Особенно в этом отношении отличался старший сын Лаксмана — Адам, служивший в конце 80-х годов исправником в г. Гижигинске, расположенном при впадении р. Гижиги в Охотское море. Так же, как и отец, Адам Лаксман усердно собирал естественноисторические коллекции и изучал природу Дальнего Востока.

В письме Адама к отцу (1790 г.), которое было переслано последним Палласу, содержатся интересные сведения по минералогии Приморья⁵. В частности, Адам сообщил о найденных им близ устья р. Мареканки (40 км от г. Охотска) круглых гальках неизвестного минерала. Присланные в Петербург «стеклянные шарики» были приняты вначале за топаз. Немного времени спустя В. М. Севергин, изучив указанные образцы, пришел к выводу, что они являются новым минералом, разновидностью обсидиана, впоследствии названным мареканитом⁶.

В 1790 г. Лаксман совершил давно задуманную поездку на Север, в совершенно не исследованный тогда бассейн р. Вилюя. Ученые не посещали эту местность после Лаксмана в течение почти ста лет, поэтому

¹ Архив АН СССР, ф. 3, оп. 1, № 344, л. 338об.

² «Neue nord. Beitr...», Bd. V, 1793, S. 307—309.

³ Aus einem Schreiben des Herrn Hofraths Laxmann. Irkutsk, den 24 October, 1789.— «Neue nord. Beitr...», Bd. VI, 1793, S. 252—253.

⁴ Через два года после смерти первой жены (1766 г.) Лаксман женился вторично

⁵ «Neue nord. Beitr...», Bd. V, S. 309—310.

⁶ В. М. Севергин. Первые основы минералогии, т. I, стр. 427—428; Sur quelques nouvelles especes de zeolithe d'Ochotzk.—«Nova Acta», t. XI, s. 17—19; и другие работы.

данная экскурсия «минералогического путешественника» представляет значительный научно-исторический интерес. К большому сожалению, отчет Лаксмана о поездке не сохранился. Вместе с тем, наиболее значительные из открытий Лаксмана, сделанные им во время путешествия к Вилюю, не могли не привлечь внимания современников. Некоторые сведения по этому вопросу мы можем получить из работ Палласа¹ и Георги².

Особый интерес в Академии наук вызвали два минерала, месторождения которых были обнаружены Лаксманом в местности на берегу р. Вилюй, при впадении в нее р. Ахтарагды. Образцы кристаллов темно-оливкового цвета, принятые вначале за гиацинт, при дальнейшем изучении оказались везувияном (вилупитом), еще не встречавшимся на территории России и почти не известным тогда минералом³. Беловатые и желто-зеленые кристаллы, присланные также Лаксманом, были определены как новая разновидность граната, названная впоследствииgrossularом. Наряду с вышеуказанным, Лаксман прислал в Петербург образцы берилла и аквамарина с берегов р. Витим, селитру с Лены, брекчии с Вилюя, соль с Кемпендяя и проч.

Следует отметить, что именно в этой поездке Лаксман открыл замечательное Кемпендяйское месторождение поваренной соли — «ледянки», расположенное на правом берегу реки Кемпендяй в 70 км от селения Сунтар. Лаксман измерил высоту поразившей его своим видом соляной горы, которая была равна 80 сажням (более 160 м)⁴.

Касаясь жизни и деятельности Лаксмана, нельзя не упомянуть об одном предприятии царского правительства, осуществленном по идее ученого его сыном Адамом и имевшем немаловажное историческое значение. Речь идет о первом русском посольстве в Японию (1792—1793 гг.)⁵. Учитывая стремление русского правительства к установлению торговых и политических связей со странами Дальнего Востока, проводившими в эту эпоху политику строгой изоляции, Лаксман разработал хитроумный проект завязывания сношений с Японией под предлогом отправки на родину японских мореходов, в разное время потерпевших кораблекрушения у русских берегов и проживавших в основном в Иркутске⁶. План Лаксмана был одобрен императрицей. В связи с этим на ученого была возложена организация специальной экспедиции, начальником которой назначили его сына Адама⁷. Невольно возникает вопрос, почему Лаксман вдруг занялся решением политических проблем? Надо полагать, что причиной тому явилась неистребимая любознательность ученого, его всегдашнее стремление к исследованию «белых пятен», каковыми в полном смысле являлись для европейской науки того времени Японские острова. Надеясь, что его сын откроет замки, запирающие дверь в «страну восходящего солнца», Лаксман, очевидно, мечтал о том времени, когда

¹ П. С. Паллас. Von merkwürdigen Hyacinten und Granaten am Wilui. — «Neue nord. Beitr...», Bd. V, S. 282—283.

² И. И. Георги. Указ. соч., т. III, стр. 174, 311, 953.

³ Т. В. Ловиц. Hyacinthorum sibiricorum a celeb Laxmann detectorum analysis chemica. — «Nova Acta...», t. XII, 1801, s. 300—306.

⁴ Характерно, что проф. А. И. Дзенс-Литовский в своей статье «Кемпендяйское месторождение ледяной поваренной соли — «ледянки» (см. «Природа», № 6, 1946, стр. 41—44), описывая историю его изучения, ничего не говорит о первооткрывателе этого месторождения — Лаксмане.

⁵ См.: «Известие о первом российском посольстве в Японию под начальством поручика Адама Лаксмана». Москва, 1805 г.

⁶ Я. К. Грот. Эрик Лаксман (рецензия и некоторые дополнения к шведскому изданию книги В. Лагуса). — Сборник отделения русск. яз. и словесности Акад. наук, т. XXIX, № 1. СПб., 1881.

⁷ Архив АН СССР, ф. 1, от. 3, № 71, л. 189.

он сам беспрепятственно сможет изучать ее природу. И хотя намерениям Лаксмана не суждено было сбыться, последующие события его жизни подтверждают правильность высказанного здесь предположения.

Полуофициальное посольство Адама Лаксмана отбыло из Охотска в сентябре 1792 г. и вернулось через год, преодолев глухую стену недоверия японских властей и добившись, наряду с прочим, разрешения русским торговым кораблям посещать порт Нагасаки, что явилось в тот период крупным торгово-политическим успехом России на Дальнем Востоке¹.

Экспедиция Адама Лаксмана привезла из Японии коллекцию «натуральных вещей» и редкостей, которую Лаксман-старший передал впоследствии академической Кунсткамере².

Дожидааясь в Охотске возвращения сына, Лаксман не терял времени даром. Летом 1793 г. он совершил путешествие в район верхнего междуручья Алдана и Лены. О коллекции минералов, собранной в этом путешествии, известно только то, что она была весьма богатой. Что же касается особого минерала, найденного тогда же Лаксманом у подножия Мареканского хребта и на берегу р. Урак, похожего на рыхлую глину белого цвета, то Лаксман поместил о нем заметку в Трудах Вольного экономического общества³. Называя этот минерал «съедобной землей», Лаксман утверждал, что местные аборигены употребляют его в пищу. Химический анализ «съедобной земли», сделанный академиком Ловицем, показал, что она является соединением глинозема и кремнезема⁴. В своей статье Лаксман высказывает предположение, что данная «съедобная» глина образовалась у р. Мареканки путем выветривания белой стекловатой лавы, а на р. Ураке путем выветривания особого вида гранита (*Granito minuto*).

В начале 1794 г. отец и сын Лаксманы выехали в Петербург с докладом о результатах японской миссии. Оба Лаксмана были с почетом приняты при дворе и осыпаны всяческими милостями. Но вместо ожидаемого распоряжения о немедленной подготовке второй экспедиции в Японию, мысль об участии в которой, очевидно, лелеял на склоне лет Лаксман-старший, их встретили балы, праздношествования и сначала вежливое, а потом нетерпеливое непонимание. Напрасно Лаксман-отец, несомненные заслуги и возраст которого давали ему право входа в самые высшие инстанции, доказывал, что дело прочного установления связей с Японией не терпит промедления, что японцы очень скоро могут «забыть» про свое обещание торгового преимущества для России. Внимание правительства Екатерины II было в это время поглощено полыхавшей во Франции революцией, и оно оставалось глухо к доводам ученого.

Больше года прожил Лаксман в Петербурге, хлопоча об организации японской экспедиции. Используя вынужденный досуг, Лаксман написал сочинение «О селитре», в котором подвел итог своим многолетним наблюдениям над образованием и добычей этого минерала⁵. Наряду с прочим, Лаксман приводит здесь ряд практических наставлений, а также дает критическую оценку существовавших тогда шести способов получения селитры. Говоря о происхождении селитры, Лаксман, вопреки распро-

¹ «Известия о первом российском посольстве...», стр. 26—27.

² Архив АН СССР, ф. 3, оп. 8, № 12, лл. 1—4.

³ К. Г. Л а к с м а н (Сообщение о съедобной земле). Продолжение Трудов ВЭО, ч. 19, 1794, стр. 400—401.

⁴ Т. В. Л о в и ц. Chemische Untersuchung einer vom Herrn. Hofr. Laxmann geschickten sogenannten essbaren Erde.— Preisschriften und Abhandlungen der K. Freien Oekonomischen Gesellschaft zu St. Petersburg, Bd. 1, 1795, S. 181—184.

⁵ Новое продолжение Трудов ВЭО, ч. 3, 1798, стр. 251—268.

страненным на этот счет различным домыслам, прямо указывает, что она образуется в местах многолетнего скопления помета скота (у водооя и пр.). «Можно без всякого сомнения везде там завести селитрянные варпиды, [где] навозные кучи, многие столетия лежавшие, находятся»¹, — писал Лаксман².

Теряя постепенно надежду на скорую организацию Японской экспедиции, Лаксман составляет план поездки в Бухарский эмират. Ученого давно уже интересовал вопрос о месторождениях лазурита и некоторых драгоценных камней, попадавших в Россию из Бухары.

Получив разрешение на экспедицию в Среднюю Азию, Лаксман в конце 1795 г. выехал в дорогу, не оставляя, впрочем, надежды проехать в Японию сразу же после окончания этой поездки. Непосредственным поводом для посещения Средней Азии послужило предложение ташкентского хана об установлении постоянной торговли с Русским государством, а также сообщение об открытии под Ташкентом золотых и серебряных месторождений с просьбой прислать сведущих специалистов-консультантов³. Таким образом, программа последнего путешествия Лаксмана была весьма широкой и интересной. Но она осталась невыполненной.

Бескрайние заснеженные просторы сибирской степи. Искрящийся на морозном солнце снег скрипит под полозьями одинокого возка, подъезжающего к затерянной в степях маленькой ямской станции. Ящик медленно, путаясь в тяжелом тулупе, слезает с облучка и, опустив подножку, открывает дверцу возка. Пассажир сидит, прислонившись к стенке и склонив голову на грудь. Кажется, он спит или погружен в глубокие раздумья...

Так умер Лаксман на дороге, в 118 км от Тобольска 5 января 1796 г.⁴ Здесь же и схоронили его на маленьком кладбище у р. Вагай. Умер ученый так же, как и шел по своим трудным дорогам, — один. Через два месяца после его смерти в протоколе заседания академического собрания от 6 марта была занесена помета «об исключении умершего коллежского советника и почетного Академии наук члена Ерика Лаксмана»⁵ из списков Академии.

Память о Лаксмане быстро исчезла в мире ученых. И лишь поселенке, расположенной на берегу Байкала, между реками Слюдянской и Похабихой, где когда-то стоял лагерь «лазуритовой» экспедиции Лаксмана, в начале нашего века еще называлось «Лаксмана».

¹ Там же, стр. 260.

² В этот же период жизни в Петербурге Лаксман написал цитируемую выше работу «О введении в употребление щелочной ископаемой соли на стеклоделательных заводах вместо поташа».

³ К. Г р о т. Указ. соч., стр. 17—18.

⁴ Архив АН СССР, р. V, оп. Л-4, № 12, лл. 1—2.

⁵ Там же, л. 3.