СЛОВАРЬ ЯЗЫКА М. В. ЛОМОНОСОВА • МАТЕРИАЛЫ • ВЫПУСК 5

СЛОВАРЬ ЯЗЫКА М. В. ЛОМОНОСОВА

МИНЕРАЛОГИЯ М. В. ЛОМОНОСОВА

ВЫПУСК 5

2011/1
13 Б
Р
1-753



СЛОВАРЬ ЯЗЫКА М. В. ЛОМОНОСОВА



СЛОВАРЬ ЯЗЫКА М. В. ЛОМОНОСОВА

Минералогия



Участники проекта

«СЛОВАРЬ ЯЗЫКА М. В. ЛОМОНОСОВА»

1. ФИЛИППОВА
Анастасия Константиновна

2. БЕЛИКОВ
Алексей Евгеньевич

3. КРЮЧКОВ
Максим Владимирович

4. МАТВЕЕВ
Евгений Михайлович

5. ВЕТУШКО-КАЛЕВИЧ
Арсений Анатольевич

6. КАЗАНСКИЙ
Николай Николаевич

7. КАРЕВА
Наталья Владимировна

8. СЕРГЕЕВ
Михаил Львович

9. ЛЕМЕШЕВ
Константин Николаевич

10. МАНЕРОВА
Кристина Валерьевна

11. ФИЛИППОВ
Андрей Константитнович

12. ВОЛКОВ
Сергей Святославович

13. КОРЫШЕВ
Михаил Витальевич

14. НОВГОРОДОВА
Дарья Дмитриевна

15. ФИЛИППОВ
Константин Анатольевич

16. ТКАЧЕВА
Наталья Валерьевна

17. ЛАЛЕТИНА
Ольга Сергеевна

18. КРИВОВИЧЕВ
Владимир Герасимович

19. СМИРНОВА
Галина Юрьевна

20. ХВОРОСТЬЯНОВА
Елена Викторовна

21. НОВГОРОДОВА
Маргарита Ивановна

22. ГРИГОРЬЕВА
Любовь Николаевна

23. СОЛОПОВ
Алексей Иванович

24. СМИРНОВА
Анна Сергеевна

25. АНФЕРТЬЕВА
Антонина Николаевна

26. БУХАРКИН
Петр Евгеньевич



К 300-летию со дня рождения
МИХАИЛА ВАСИЛЬЕВИЧА ЛОМОНОСОВА

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
Научный совет РАН по классической филологии,
сравнительному изучению языков и литератур

СЛОВАРЬ ЯЗЫКА М. В. ЛОМОНОСОВА

Главный редактор
академик Н. Н. Казанский



Нестор-История
Санкт-Петербург
2010

СЛОВАРЬ ЯЗЫКА М. В. ЛОМОНОСОВА

Редакционный совет

Президент Российской академии наук,
академик Ю. С. Осипов (председатель)

академик Ю. Д. Апресян

вице-президент РАН, академик А. И. Григорьев

заместитель академика-секретаря ОИФН,
академик А. Б. Куделин

вице-президент РАН, академик Н. П. Лаверов

заместитель Председателя СПб НЦ РАН,
член-корреспондент РАН В. В. Окрепилов

академик РАН Г. Ф. Терещенко

член-корреспондент РАН Б. Н. Флоря

Редакционная коллегия

кандидат филологических наук Н. Ю. Алексеева
член-корреспондент РАН А. В. Бондарко
доктор филологических наук П. Е. Бухаркин
кандидат филологических наук С. С. Волков
доктор филологических наук В. М. Живов
академик Н. Н. Казанский (главный редактор)
доктор геолого-минералогических наук В. Г. Кривовичев
член-корреспондент РАН А. М. Молдован
член-корреспондент РАН С. И. Николаев
доктор геолого-минералогических наук М. И. Новгородова
доктор филологических наук А. И. Солопов
доктор физико-математических наук Э. А. Тропп
доктор исторических наук И. В. Тункина
доктор филологических наук К. А. Филиппов
член-корреспондент РАН А. М. Финкельштейн
доктор филологических наук Е. В. Хворостьянова

Институт лингвистических исследований РАН
Минералогический музей им. А. Е. Ферсмана РАН
Кафедра минералогии геологического факультета СПбГУ
Кафедра классической филологии филологического факультета МГУ
Санкт-Петербургский филиал Архива РАН

МАТЕРИАЛЫ
К СЛОВАРЮ ЯЗЫКА
М. В. ЛОМОНОСОВА

ВЫПУСК 5

Минералогия М. В. Ломоносова

Ответственный редактор С. С. Волков

УДК 82.091
ББК 94:85(2=Р)4
С48

Утверждено к печати
Институтом лингвистических исследований РАН

Рецензенты:
член-корреспондент РАН *В.А. Глебовицкий*, к. ф. н. *А.П. Сытов*

С48 **СЛОВАРЬ ЯЗЫКА М.В. ЛОМОНОСОВА** / гл. ред. акад. Н.Н. Казанский. Материалы к словарю. Вып. 5. Словарь-справочник «Минералогия М.В. Ломоносова» / отв. ред. С.С. Волков. — СПб. : Нестор-История, 2010. — 472 с.

ISBN 978-5-98187-652-3

Очередной выпуск «Материалов к Словарю М.В. Ломоносова» посвящен геологической и минералогической лексике в сочинениях М.В. Ломоносова. Материалы дают читателю возможность получить представление о том, как Ломоносов описывал минералы и как под воздействием латинского и немецкого языков формировалась терминологическая система русской минералогии. Основную часть издания составляет словарь-справочник, предмет которого — описание наиболее частотных и интересных с культурно-исторической точки зрения названий драгоценных камней, руд, металлов, минералов и горных пород. Каждая словарная статья содержит два толкования минералогических наименований: в системе XVIII века и с точки зрения современной науки.

Выпуск подготовлен в рамках утвержденного Президиумом РАН проекта «Словарь языка М.В. Ломоносова». Книга адресована широкому кругу читателей, интересующихся историей русской культуры, а также специалистам в области истории русского языка, а также минералогии.

Издание подготовлено при финансовой поддержке
грантов РГНФ № 06-04-00586а, № 10–04–00308а
«Словарь языка М.В. Ломоносова» (рук. С.С. Волков), № 09-04-00365а
«М.В. Ломоносов и немецкая культура XVIII века» (рук. К.А. Филиппов) и
Программы фундаментальных исследований Президиума РАН (2009–2011)
«Историко-культурное наследие и духовные ценности России». Раздел 6.
«Историко-культурное наследие в языках, литературе и фольклоре народов России»,
Научной программы Санкт-Петербургского Научного центра РАН

Опубликовано при поддержке гранта РГНФ № 10-04-16036д

Фотографии предоставлены
Минералогическим музеем им. А.Е. Ферсмана РАН (фотограф М.Б. Лейбов)
и Минералогическим музеем СПбГУ (фотограф Н.В. Карева)

ISBN 9-785-98187-652-3



© Коллектив авторов, 2010
© ИЛИ РАН, 2010
© Минералогический музей им. Ферсмана РАН, 2010
© Издательство «Нестор-История», 2010

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данный выпуск представляет собой очередной том в серии «Материалы к «Словарю М.В. Ломоносова», посвященный описанию лексики геологии и минералогии. Этот материал до настоящего времени практически не подвергался детальному историко-лингвистическому анализу, хотя вполне очевидно значение трудов М.В. Ломоносова для формирования отечественной школы минералогии — новой для России XVIII века науки.

Творческий вклад Ломоносова в создание основы терминологического аппарата этой предметной области общепризнан. Главная задача выпуска — дать современному читателю возможность узнать, как Ломоносов описывает минералы и горные породы, какое новое содержание он вкладывает в уже известные русскому языку минералогические наименования (*сера*, *соль*, *серебро*, *слюда* и др.), как постепенно, шаг за шагом, он создает терминологическую систему будущей русской минералогии, как обращается, используя свой уникальный мультилингвизм, с лексическим материалом латинского и немецкого языков, какие решения принимает и от чего считает нужным отказаться. В процессе работы авторскому коллективу удалось приблизиться к мастерской научной мысли М.В. Ломоносова, оценить его языковые искания и присущий ему языковой вкус. В двух случаях у составителей была возможность проиллюстрировать словарную статью фотографиями именно тех минералогических образцов из коллекции Натур-кабинета Кунсткамеры, которые Ломоносов держал в своих руках и которые нашли отражение в его описаниях. Такая работа по отождествлению текста с образцами минералов была бы невозможна без деятельной помощи специалистов-минералогов из Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана РАН, в первую очередь директора музея доктора геолого-минералогических наук **М.И. Новгородовой.**

Специальных работ, посвященных минералогии Ломоносова, немного, и среди них особое значение сохраняет статья академика

В.И. Вернадского (1863–1945) «О значении трудов М.В. Ломоносова в минералогии и геологии»[1]. Несмотря на то что данная статья вышла в свет сто десять лет назад, до настоящего времени она не утратила своей актуальности и интересна для читателя прежде всего тем, что автор сосредоточил свое внимание на значении научного наследия М.В. Ломоносова в системе естественнонаучных теорий и концепций Западной Европы Нового времени. В.И. Вернадский с присущей ему эрудицией убедительно доказывает глубокую включенность Ломоносова в европейский культурный и научный контекст, его способность к предвидению путей развития геологии и минералогии. Особое внимание он уделяет значению полученных Ломоносовым данных для становления русской геологии и минералогии и его роли в организации последующей деятельности русских геологов и минералогов. К сожалению, за истекшее столетие не появилось исследований, способных соперничать со статьей В.И. Вернадского как по широте историко-научного диапазона, так и по увлекательности изложения.

Статья **С.С. Волкова** посвящена истории первого научного минералогического описания — тексту «Минерального каталога» коллекции Кунсткамеры, который был подготовлен, как это и полагалось в XVIII веке, на латинском языке, а затем переведен на русский. М.В. Ломоносов принял энергичное участие в работе над «Минеральным каталогом» как автор части латинского текста и как редактор перевода. Последнее особенно важно: работа над «Минеральным каталогом» во многом оказала влияние на научные интересы Ломоносова и даже в некоторой степени определила его лингвистические взгляды. Труд Ломоносова был частью коллективной работы. Поэтому статья С.С. Волкова сопровождается серией биографических очерков, посвященных основным участникам «Минерального каталога» — членам Академии И.Г. Гмелину и И. Амману, самому М.В. Ломоносову, переводчикам Академии В.И. Лебедеву и И.И. Голубцову. Эти очерки подготовила сотрудник филиала Санкт-Петербургского Архива РАН **А.Н. Анфертьева**.

Большой интерес для точности минералогического описания представляют географические наименования и их передача в «Минеральном каталоге» И.Г. Гмелина – И. Аммана – М.В. Ломоносова. Статья **К.Н. Лемешева** посвящена особенностям передачи топони-

[1] *Вернадский В.И.* О значении трудов М.В. Ломоносова в минералогии и геологии. М., 1900.

мов в «Минеральном каталоге», отражающем развитие и обогащение минералогической коллекции Российской Академии наук за счет экспонатов, привезенных из Сибири.

В очерке **Г.Ф. Анастасенко** описываются минералогические музеи Санкт-Петербурга. Автор показывает историю их создания и развития, в ходе которого музейные коллекции становились центром научной мысли, а представленные в них минералогические материалы — основой для учебной и просветительской деятельности.

Кропотливая работа с архивными документами и соотнесение описаний XVIII века с музейными образцами позволило **Д.Д. Новгородовой** сделать два замечательных открытия: во-первых, отождествить несколько образцов из собрания Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана РАН с мраморными плитками и мозаиками, описанными в «Минеральном каталоге» 1745 года; во-вторых, уточнить дату покупки Петром Первым коллекции доктора Кристофора Готтвальда, минеральные образцы которого стали основой первой минеральной коллекции Кунсткамеры.

Основную часть издания занимает словарь-справочник «Минералогия М.В. Ломоносова»: в словарных статьях нашли отражение частотные или наиболее интересные с культурно-исторической точки зрения названия драгоценных камней, руд, металлов, минералов и горных пород, упомянутые в текстах М.В. Ломоносова. Материалом для подготовки словарных статей послужили тексты «Минерального каталога» Академии наук и сочинения М.В. Ломоносова по геологии и минералогии: «Слово о рождении металлов от трясения земли (Oratio de generatione metallorum a terrae motu)», «Первые основания горной науки», «Первые основания металлургии или рудных дел», «Прибавление первое. О вольном движении воздуха, в рудниках примеченном», «Прибавление второе. О слоях земных» и др.

Минералогия за последние триста лет кардинально изменилась. Изменились сами принципы классификации минералов: например, при Ломоносове агат и сердолик (и даже опал) рассматривались как разновидности кремня, так как кроме общего химического состава обладают массивным сложением. Согласно современным взглядам, агат и сердолик относят к разновидностям скрытокристаллического тонковолокнистого кварца[2], а опал считается не минералом, а минералоидом из-за своей аморфной структуры. При описании названий минералов авторский коллектив делает попытку впервые в истории

[2] *Кривовичев В.Г.* Минералогический словарь. СПб., 2008. С. 12.

русской лексикографии в пределах одной словарной статьи совместить две несовместимые точки зрения: историческую (т. е. отразить взгляды Ломоносова и его современников) и современную (т. е. описать материал в терминах современной минералогической науки). Таким образом, каждая статья обязательно включает в себя два определения слова: историческое, основанное на контекстах и концепциях XVIII века, и современное. Минералогические комментарии для словарных статей написаны профессором кафедры минералогии Санкт-Петербургского университета **В.Г. Кривовичевым**, внимательно прочитавшим, помимо этого, рукопись «Материалов», и научным сотрудником Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана РАН **Д.Д. Новгородовой**.

Перед Ломоносовым во многих случаях стояла проблема выбора слова для термина: одно-два «бытовых» русских слова соперничали с немецким и латинским обозначением минерала. В ряде случаев можно видеть колебания М.В. Ломоносова, создававшего новую терминологическую систему. Материал показывает, что во многих случаях сделанный Ломоносовым выбор закрепился в русском языке и воспринимается сейчас как единственно правильный. Часто словарные статьи позволяют увидеть сам сложный процесс языкового поиска при выборе окончательного варианта.

В приложении помещен латинский текст «Минерального каталога», изданный в Петербурге в 1745 году типографией Академии наук. Эта книга давно превратилось в библиографическую редкость. Благодаря трудолюбию **А.А. Ветушко-Калевича**, молодого и энергичного сотрудника словаря, победителя олимпиад по латинскому (Москва) и древнегреческому языку и античной культуре (Витербо, Италия), читатели словаря впервые получат аутентичную публикацию текста «Минерального каталога», сохраняющего свое значение и для современных исследователей, и для всех, кто интересуется историей освоения природных богатств России.

Издание подготовлено в Институте лингвистических исследований РАН в рамках утвержденного Президиумом РАН проекта «Словарь языка М.В. Ломоносова» и при финансовой поддержке Российского Гуманитарного научного фонда (гранты РГНФ № 06-04-00586а и № 10-04-00308а «Словарь языка М.В. Ломоносова»; № 09-04-00365а «М.В. Ломоносов и немецкая культура XVIII века») и выходит в свет благодаря гранту РГНФ № 10-04-16036д.

Работа над многоязычным «Словарем языка М.В. Ломоносова» ведется уже более семи лет, с тех пор как в дискуссиях была обосно-

вана выдвинутая академиком Н.Н. Казанским идея создания многоязычного словаря М.В. Ломоносова, а не словаря его русских текстов, как это предполагалось ранее. Организованный по его инициативе творческий коллектив под руководством кандидата филологических наук **С.С. Волкова** за истекший период создал филологически достоверные электронные копии текстов Академического полного собрания сочинений М.В. Ломоносова на русском, латинском и немецком языках, подготовил лемматизированнные конкордансы к текстам Ломоносова (в настоящее время эти ресурсы размещены на сайте Института лингвистических исследований РАН http://iling.spb.ru), составил корпус антропонимической и топонимической лексики в текстах М.В. Ломоносова, разработал теоретические принципы словаря и правила для его составления, инновационную структуру словарной статьи. Все материалы выпуска регулярно обсуждались на заседаниях научно-теоретического семинара «Словарь языка М.В. Ломоносова», проходившего в ИЛИ РАН. Для описания многих аспектов языка Ломоносова потребовалась большая подготовительная работа.

Так сложилось, что первыми в серии «Материалов к Словарю М.В. Ломоносова» вышли тома под редакцией доктора филологических наук **Е.В. Хворостьяновой**, посвященные поэтике, метрике и строфике М.В. Ломоносова, а также подготовленный кандидатом филологических наук **Е.М. Матвеевым** «Словарь рифм М.В. Ломоносова». Материал по минералогии Ломоносова выходит только пятым выпуском. Этот выпуск подготовлен научными сотрудниками и аспирантами ИЛИ РАН **А.А. Ветушко-Калевичем, С.С. Волковым, Н.В. Каревой (Титовой), К.Н. Лемешевым, А.С. Смирновой, М.Л. Сергеевым, А.К. Филипповым** под общей редакцией **С.С. Волкова,** проф. **В.Г. Кривовичева** и академика **Н.Н. Казанского**. Издание не могло бы быть выполнено без помощи сотрудников Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана РАН (директор доктор геолого-минералогических наук **М.И. Новгородова**), деятельного участия преподавателей и сотрудников кафедры минералогии Санкт-Петербургского государственного университета (заведующий кафедрой доктор геолого-минералогических наук **В.Г. Кривовичев**). Особую благодарность следует высказать за возможность использовать в «Минералогии М.В. Ломоносова» фотографии драгоценных камней и минералов. Эти фотографии были любезно предоставлены коллективу авторов Минералогическим музеем им. А.Е. Ферсмана РАН (фотограф **М.Б. Лейбов**)

и Минералогическим музеем кафедры минералогии геологического факультета Санкт-Петербургского университета (заведующая музеем **Г.Ф. Анастасенко**, фотограф **Н.В. Карева**). Эмпирическая база этого исследования — электронная коллекция текстов М.В. Ломоносова по геологии и минералогии на русском и латинском языках с большой тщательностью подготовлена и проверена программистом ИЛИ РАН **Н.В. Ткачевой**.

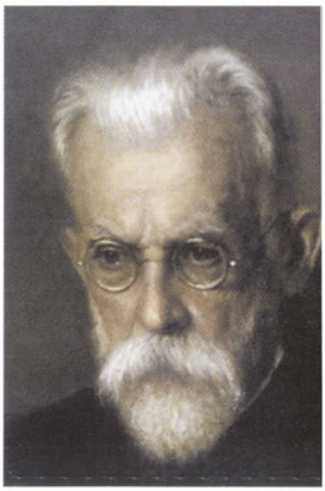
Большая помощь при подготовке выпуска была оказана директором Библиотеки Академии наук доктором педагогических наук профессором **В.П. Леоновым**, Отделом редкой книги (заведующая — кандидат исторических наук **Е.А. Савельева**) и Отделом изданий Академии наук Библиотеки академии наук.

Авторы выпуска сердечно благодарят доцента кафедры немецкой филологии СПбГУ кандидата филологических наук **К.В. Манерову** за содержательные консультации по интерпретации немецких текстов.

Свою глубокую признательность за конструктивную критику и ценные рекомендации авторский коллектив выражает главному научному сотруднику ИЛИ РАН, доктору филологических наук, профессору Санкт-Петербургского государственного университета **А.С. Герду**.

Особую благодарность авторский коллектив считает необходимым выразить всем, кто оказал неоценимую помощь в подготовке материалов для этого издания и текста самого издания. Это студенты кафедры классической филологии филологического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (заведующий кафедрой доктор филологических наук **А.И. Солопов**), студенты и аспиранты кафедр немецкой филологии (заведующий кафедрой доктор филологических наук **К.А. Филиппов**) и математической лингвистики филологического факультета Санкт-Петербургского государственного университета (заведующий кафедрой доктор филологических наук **А.С. Герд**). Отдельное спасибо аспирантам кафедры классической филологии МГУ **М.Н. Крючкову**, **А.Е. Беликову** и студентке кафедры математической лингвистики СПбГУ **В.С. Сергеевой**.

Все тексты в настоящем выпуске цитируются только по изданию: *Ломоносов М.В.* Полное собрание сочинений. Том 1–11. М.; Л. 1950–1959, 1983.



Академик В.И. Вернадский

О ЗНАЧЕНИИ ТРУДОВ М.В. ЛОМОНОСОВА В МИНЕРАЛОГИИ И ГЕОЛОГИИ*

«Велико есть дело достигать в глубину земную разумом, куда рукам и оку досягнуть возбраняет натура, странствовать размышлениями в преисподней, проникать рассуждением сквозь тесные расселины и вечною ночью помраченные вещи и деяния выводить на солнечную ясность.

Таковою важностию побуждаясь, не мог я преминуть, чтобы при издании моего давнего труда, любителям натуральной науки и металлургии не сообщить возможного знания сей части физической географии, купно с моими собственными мнениями, кои служат в утверждение основательным учениям, в опровержение мечтательным догадкам, происходящим по большей части от пустых забабон и предуверений» (ПСС, V, 531).

---

* Статья публикуется с незначительными техническими сокращениями, Все особенности творческой манеры автора и авторского стиля сохранены, без изменений оставлены авторские примечания и ссылки.

Орфография и пунктуация подлинника заменена современной. При цитировании акад. В.И. Вернадский пользовался доступными ему в то время изданиями текстов М.В. Ломоносова. Эти издания уже нельзя считать отвечающими требованиям современной текстологии, поэтому при подготовке работы В.И. Вернадского к переизданию *все* цитаты из текстов М.В. Ломоносова приводятся только по Академическому полному собранию сочинений М.В. Ломоносова в 11 томах (1950–1959, 1983); номер тома и страница даются после цитаты в круглых скобках после сокращения ПСС. Справочный аппарат статьи содержит упоминания многих исторических лиц, имен ученых и деятелей культуры XVIII–XIX веков: краткая информация о них предлагается в подготовленном авторским коллективом сборника кратком Комментарии, расположенным после текста В.И. Вернадского.

История науки может изучаться с разных точек зрения. Можно ставить ее задачей выяснение внешнего хода развития знаний, определение влияния отдельных личностей, изложение выработки взглядов, теорий, открытий. Основываясь на реальном ходе событий, можно получить картину, рисующую развитие научной дисциплины, выясняющую действительную роль и значение всякого лица или открытия. Оценка значения отдельной личности или теории может делаться только с точки зрения их успеха, их признания раннего или позднего, их действительного влияния на ход развития знания. Результаты, оставшиеся неизвестными или незамеченными современниками, хотя бы справедливые и истинные, лица, не понятые товарищами, остаются в стороне от развития науки, и значение их работы делается иногда известным только тогда, когда она теряет всякую жизненную цену. Таким лицам, их теориям и открытиям нет места во внешней истории науки. И только в тех случаях, когда ученые, попавшие в подобное положение, стоят наравне или впереди своих современников, когда высказанные ими идеи или сделанные ими открытия заключают зерно истины — возникает печальная необходимость выяснить причину их неудачи.

В таком положении находится вся деятельность М.В. Ломоносова в области минералогии и геологии, вся жизнь его почти не отразилась на общем развитии этих наук. А между тем относящиеся к ним вопросы составляли многие годы предмет его любимых занятий, и те результаты, которых он здесь достиг, ставят его далеко впереди его современников и ученых ближайших поколений.

Но есть другая сторона в истории всякого знания. Можно стремиться понять внутренний ход развития научной дисциплины, выяснить процесс отыскания истины и рассматривать всю научную жизнь, как медленно идущее проникновение человечества в огромную область непостигнутого.

Каждое научное открытие, хотя бы оставшееся неизвестным современникам или ближайшим поколениям, составляет известное звено в цепи постепенного раскрытия истины. Оно само по себе представляет явление в области мысли, известный реальный факт, имевший свои причины и указывающий на определенное состояние человеческой мысли. Прагматическое изложение развития знания — как оно в действительности шло — дает нам только одну сторону развития мысли. Оно не дает нам ясного понятия об ее эволюции. Законы развития мысли человечества могут быть поняты тогда, когда мы примем во внимание не одну главную господствующую струю мысли данного

периода, нередко шедшую по ложному пути, — но лишь тогда, когда мы охватим в наше исследование все боковые течения, некоторые из которых шли далеко впереди и вели человеческую жизнь по верному пути к намеченной цели. Жизнь отдельного мыслителя или ученого, который, в стороне от главного русла человеческой мысли, достиг правильного взгляда или нашел верное решение в его время неизвестное — проходит недаром и является не без причины.

В действительности всякая личность оказывает и оказывала многочисленные влияния, помимо тех, которые могут быть уловлены документальными данными. Достижение известной истины ученым, правильное понимание им известного явления, верная постановка задач научного изучения неизбежно проявляется в его словах, в его отношении к происходящим явлениям, отражается на лицах, с которыми он сталкивается. Наконец, **оно невольно выражается в его языке, этой образной форме мышления человеческой личности** *(выделено нами. — Ред.)*. И в этом отношении определение научной деятельности Ломоносова и его отношения к современной ему науке имеет особое значение. Он опередил свое время правильною оценкой целого ряда недоступных его поколению явлений; он был впереди своего века и кажется нашим современникам по тем задачам и целям, которые он ставил научному исследованию. И в нем мы видим могучего создателя русского научного языка, из которого непосредственно вышел язык современного русского образованного общества[1].

---

[1] В предисловии к своему переводу соч. Тюммига «Вольфианской» физики в 1746 г. Ломоносов говорит: «Сверх сего принужден я был искать слов для наименования некоторых физических инструментов, действий и натуральных вещей, которые хотя сперва покажутся несколько странны, однако, надеюсь, что они со временем через употребление знакомее будут» (ПСС, V, 425). О языке Ломоносова см.: *Будилович.* Ломоносов как натуралист и филолог. СПб. 1869. *Его же.* Сб. Отд. Рус. яз. Акад. Наук. Т. VIII. СПб. 1872. *Истомин.* Рус. Филол. Вестн. 1896. XXXV, приб. *Будде.* Ж. Мин. Нар. Просв. 1898. Значение его для создания научного языка, однако, невыяснено. С точки зрения горного дела и минералогии интересно сравнить его с другим много потрудившимся для этого лицом, *И. Шлаттером*, напр. сравнить *Ломоносова* «Металлургию» (СПб., 1763) и *Шлаттера* «Первые основания рудного дела» (СПб., 1760). *Его же* перевод минералогии Валерия (СПб., 1763). Личность Шлаттера заслуживает более точного изучения. Влияние Ломоносова в установлении научной терминологии и строя научного русского языка было еще значительнее, так как он исправлял язык переводчиков, группировавшихся вокруг Академии наук; ср., напр.,

Работы Ломоносова по минералогии и геологии немногочисленны[2]. В 1745 году он издал каталог минералогического музея Академии наук. В 1742–1743 году приготовил к печати «Первые основания металлургии», которые были изданы, однако, только в 1763 году, в 1758 году произнес речь «Слово о рождении металлов от трясения земли», в 1763 году в прибавлении к «Металлургии» напечатал главное свое сочинение «О слоях земных». В том же году он выпустил в свет воззвание к русскому обществу, приглашая присылать руды и минералы для подготовляемого им издания минералогии России[3]. В 1765 году — в год своей смерти, он начал печатать минералогию России, которая не была докончена и никогда не была издана[4].

Кроме того, в некоторых других его статьях мы встречаем отдельные замечания и взгляды, в которых отражаются его геологические и минералогические воззрения, главным образом в написанном в 1763 году и изданном на шведском языке мемуаре о характере льда в Ледовитом океане и в путешествиях на север, где выражены любопытные взгляды на гомологии в строении материков. Последняя работа была написана в 1764 году для великого князя Павла Петровича и издана только в нашем столетии.

По-видимому, еще до сих пор в рукописях хранятся некоторые статьи и заметки Ломоносова, касающиеся минералогии и геологии; так, есть указание на нахождение в архиве Академии составленного им введения в металлургию, представляющего краткий обзор мине-

---

Билярский. Материалы для биографии М.В. Ломоносова. СПб. 1865 (ссылки в индексе, на стр. 804). Первые издания на русском языке Академических комментариев (СПб., 1728–1742) совершенно непонятны и переполнены нерусскими словами и оборотами.

[2] О работах Ломоносова в этих областях см.: *Щуровский.* «Ломоносов как минералог и геолог» в сборнике «Празднование столетия Ломоносова Московским Университетом». Москва, 1865. С. 19–57 (перепечатано в собр. его соч. Москва, 1878), *Борисяк* «Несколько слов о воззрениях Ломоносова относительно минералов» и *Леваковский* «О сочинениях Ломоносова по предмету геологии» в сборнике «Памяти Ломоносова». Харьков, 1865. С. 65–87.

[3] Оно напечатано у *Билярского* (Материалы для биографии Ломоносова. С. 625). Заглавие этого воззвания: «Известие о сочиняемой российской минералогии» (См. ПСС, V, 349).

[4] *Билярский.* Материалы. С. 625–628. *Пекарский* (История имп. Ак. наук. С. 821) говорит, что предложенное печатание «Минералогии» в начале 1765 г. не состоялось.

ралов — несомненно, первого сочинения на русском языке в этом роде, недоконченной статьи о селитре[5], наконец, отдельных записок по составлению минералогии России[6]. Более или менее полное издание их желательно для выяснения значения Ломоносова. Сохранившиеся же записки по минералогии России могут иметь и теперь огромный научный интерес сами по себе, так как Ломоносову были доступны сведения о минералах и рудниках, уже закрытых к концу XVIII столетия и о которых у нас имеются крайне неточные и неполные данные[7]. Нельзя не пожелать, чтобы наконец был выяснен состав рукописей Ломоносова и чтоб они были пересмотрены каким-нибудь специалистом[8].

---

[5] *Билярский.* Материалы. С. 753–754. *Пекарский.* История имп. Ак. наук. С. 380.

[6] На это есть указания только у Будиловича.

[7] О многих сохранились сведения только у де-Геннина, этого первого писателя по минералогии России. К сожалению, и сочинение де-Геннина издано только в отрывках — хотя и значительных, оно заслуживает полного издания. Было бы желательно, чтобы эти работы де-Геннина и Ломоносова, сделанные до начала знаменитых путешествий академиков по России, т. е. до 1768 г., были изданы целиком, так как они составляют первую сторону для выяснения многих вопросов о минералогии России и являются драгоценными, незаменимыми памятниками о многих давно исчезнувших минералах России. Ломоносов, несомненно, получил ряд рукописных сведений: так, по распоряжению Екатерины II, Олсуфьев передал ему сведения, хранившиеся в кабинете, пересылал ему данные Рычков и т. д. (ср.: *Пекарский.* История имп. Ак. наук. С. 721 сл.). Пекарский указывает, что одна статья (о минералах Даурии), присланная Ломоносову из Берг-коллегии, хранится в Архиве Академии.

[8] Судьба рукописей Ломоносова до сих пор остается невыясненною. После его смерти бумаги его были опечатаны и увезены гр. Г.Г. Орловым, может быть, в связи с некоторыми политическими соображениями ввиду близости Ломоносова с гр. Шуваловым. Среди указаний у *Пекарского* (Ист. Ак. наук. Т. II. 1873. С. 945 сл., 954 сл.), *Билярского* и *Будиловича* (Сб. Отд. рус. яз. Ак. наук. VIII. 1872) на состав рукописей Ломоносова, очень интересно замечание Будиловича (Ломоносов как натуралист и филолог. СПб. 1869), что в бумагах Ломоносова сохранился подготовительный материал для предполагаемой Ломоносовым к изданию «Российской Минералогии». В перечислении рукописей Ломоносова, составленном также Будиловичем (Сб. Отд. рус. яз. Ак. наук. 1872), на это указаний нет. Их издание может иметь большое значение, если, действительно, минералогия Ломоносова была так подвинута (так! — *Ред.*), как на то указывают источники; рукописи Ломоносова могут быть еще в бумагах Юнкера (*Билярский.* Материалы. 6).

Но и того, что известно, достаточно, чтобы ясно и точно определить положение Ломоносова в науке его времени.

Ломоносов получил научное образование в Германии, и на его работах виден ясный след влияния немецких научных течений XVIII столетия. Из изучения его работ совершенно определенно вытекает, что пред нами самостоятельный сильный мыслитель, а не простой ученик и не подражатель.

Ломоносов с товарищами попал в Германию, в Марбург, в 1737 году к ученику и другу Лейбница Христиану Вольфу. В это время в немецких университетах боролись два течения — одно новое, характерное для эпохи немецкого просвещения, другое, связанное частью с остатками схоластических течений, частью с пиетизмом и с теологическими воззрениями протестантства. Вольф[9] был главным представителем нового духа; изгнанный прусским правительством из университета в Галле, он нашел приют в Марбурге, где к нему стекались отовсюду ученики, и откуда он оказывал сильное влияние своими учебниками и компендиями по физике, математике и философии. В это время победа склонялась на сторону Вольфа, и к концу пребывания у него Ломоносова, в 1741 году, Вольф с торжеством вернулся в Галле — знаменательный и важный день в истории немецких университетов. Ломоносов весь проникся духом Вольфа, через него он познакомился с философией Декарта и Лейбница и вошел в те вечные вопросы мысли, которые в это время, предшествовавшее распространению французской философии и Канту, постоянно и всюду занимали всех соприкосновенных с математикой и естественными науками[10]. Влияние совершенно непосредственное Вольфа сказывается в некоторых физических вопросах, которые Ломоносов ставил вполне в духе Вольфианской физики[11], в его рито-

---

К сожалению, в новом полном издании сочинений Ломоносова, предпринятом СПб Академией наук под ред. *Сухомлинова*, сведения о рукописях Ломоносова отсутствуют.

[9] О значении Вольфа для университетской жизни Германии в это время см.: *Paulsen.* Gesch. d. gelehrt. Unterr. in Deutschl. 2-te Aufl. I, B. 1896. *Zeller.* Vorträge и Abhandlungen L., 1865. P. 134 сл. *Сухомлинов.* Русск. Вестн. 1861. 31. С. 137 сл.

[10] См. крайне любопытное предисловие Ломоносова к его переводу сокращенной «Физики» Вольфа. СПб., 1745.

[11] В этом отношении интересные указания сохранились, напр., в письмах Румовского к Эйлеру от 1756–1757 г., напеч. Пекарским, — см.: *Пекарский.* Дополн. изв. для биографии Ломоносова. СПб., 1865. С. 74 сл. Еще в 1760 г.

рике[12]. Несомненно, влияние рационалистической и телеологической философии Вольфа, к которому Ломоносов до конца сохранил дружеское расположение, было крайне благотворное: оно придало уму его известную школу, позволило ему всюду разбираться на прочных и точных основах. Привычку к логическому мышлению, веру в огромное значение математики[13], веру в исключительное значение разума, рационалистическое отношение к спорным вопросам теологии в связи с глубоким чувством присутствия благого божества в мире[14] мы находим во всех трудах Ломоносова в области точных наук. Минералогией и геологией он, по-видимому, не занимался в Марбурге. Изучение этих отделов знания началось в Фрейберге, куда он попал в конце 1739 года. Здесь он встретился с совершенно другими условиями научной работы и преподавания. Он работал у Генкеля. В то время Генкель был уже стар, и лучшая пора его деятельности давно прошла, сама Академия в Фрейберге еще не существовала[15], здесь была небольшая школа главным образом практического горного дела. Генкель был химиком старого склада, без следа оригинальной мысли, сделавший, однако, ряд верных частных наблюдений, выросший на практической школе пробирера и металлурга. Таков же был и характер его минералогических работ, главные из которых были изданы лет за 15 до посещения его Ломоносовым. В них нет свежей мысли, в них совсем не видно

Ломоносов издал вновь перевод сокращенной физики Вольфа, составленной Тюммигом, хотя и чувствовал, что она устарела. Для пополнения он прибавил свои статьи.

[12] См.: *Будилович.* Ломоносов. СПб., 1869. С. 103 сл.

[13] Совершенно неверно мнение одного из биографов Ломоносова (*Ламанский.* Отеч. Зап. 1863. С. 146, С. 503), что Ломоносов не научился математике у Вольфа и что Вольф был последователем устарелой картезианской математики. Вольф играл видную роль в споре Ньютона и Лейбница о дифференциальном исчислении, был горячим последователем Лейбница, т. е. придавал этому отделу математики ту форму, которая сделалась ныне обычной.

[14] Вопрос о религиозных воззрениях Ломоносова совсем неясен. Ср. с этой точки зрения ст. *Ломоносова* «Металлургия». Прил. О слоях земных. 1763. С. 390 сл. Ср. указания Штелина на его суеверия. *Куник.* Матер. для ист. Ак. Н. 1865. II. С. 387. *Сухомлинов.* Русск. Вестн. 1861. Т. 31. С. 145 сл. Связь его рационализма с немецкою рациональной философией, по-видимому, глубже, чем предполагает Сухомлинов.

[15] Она была основана в 1765 году.

строгого систематического ума, а виден кропотливый собиратель фактов без критической их оценки, который не может выбиться из рамок схоластики. Даже свои открытия он излагал таким языком и придавал им такой вид, что скрывал их живое сущее. Огромная масса его наблюдений, опытов в отдельных практических вопросах, соединенная с суеверием ученого ремесленника, полное непонимание всего нового или возвышающегося над обычным — таковы характерные черты его научных работ. Из Марбурга Ломоносов как бы попал в среду, которая была живой 50 лет назад, и от интересов боевого, нового течения в умственной жизни Германии он сразу окунулся в затхлую атмосферу ученого ремесленника, давно ушедшего от научной работы. Ученик Вольфа не мог ужиться с такою средой. Он поссорился и бежал от Генкеля, оставив в письме к Шумахеру[16] характерный и резкий отзыв о своем новом учителе,

---

[16] *Куник.* Матер. Т. I. С. 180 сл. Он писал Шумахеру 16 ноября 1740 г. между прочим: «In zwischen verachtete er (Генкель) die ganzte vernünfftige philosophie; und da ich die phaenomena chymica seinem Befehl nach auslegen sollte, so hat er gleich (weil es nicht nach seinem peripaterischen Concept, sondern ex principiis Mechanicis et Hydrostatisticis geschah) wieder still zu schweigen befohlen, und seiner gewöhnlichen Naseweissheit nach als eine Grillenfängerey zum Hohn u. Spott verkeehret» (ПСС, X, 423)... «Allein diesen Herrn, welchen nur dijenige, so ihn nicht recht kennen, für einen Abgott halten, und mit dem ich meine geringe, aber doch gründliche Wissenschaft nicht vertauschen will, für meinen Leitstern u. einziges Heil zu halten, sehe keine Ursache; in dem er die gemeinste processe, die fast in allen Chymischen Büchern stehen, geheim hält, und als mit einem Arcano nicht gern heraus will, und den Bergbau kan mano besser von einer Steiger, der seine Lebetage in d. Grube zu gebracht, als von ihm lernen. Die historia naturalis aber ist nicht in des H. Heckels Stube aus Fächern u. Kästgen zu erlernen, sondern man muss selbst verschiedene Bergwerke besuchen, die Situation derer Gegende, die Beschaffenheit der Bergen u. des Erdreichs u. die relation der mineralien, die darin ligen, gegen einandere betrachten» (ПСС, X, 426–427). *Пекарский* (Ист. имп. Ак. наук. Т. II. С. 303–304) думает, что такой отзыв сорвался у Ломоносова под влиянием раздражения, так как в 1752 г. Ломоносов писал, что он «показывал студентам химические опыты тем курсом, как сам учился у Генкеля». Ломоносов не переменил своего мнения о Генкеле. Он пробыл в Фрейберге недолго (авг. 1739 — янв. 1740 г.) и единственно, чему мог научиться — это систематическому химическому курсу. Об этом он говорит прямо и в цитируемом письме к Шумахеру: «Ferner was den Cursum Chymicum anbelangt, so hat er in den ersten vier Monath kaum die doctrinam de salibus absolviret, worzu man einen Monath genug hätte: die übrige Zeit aber hat zu allen den wichtigsten Materien,

ясно указывающий на новый дух, которым Ломоносов проникся в Марбурге. Потерпев неудачу у Генкеля в Фрейберге, он провел там время недаром. Он занялся в рудниках, и из его собственных указаний[17] и на основании его сочинений видно, что он много вынес из непосредственного наблюдения природы. Перед своим приездом в Россию он посетил Гарц и Гессен, где делал ряд наблюдений и в Гарце работал у Крамера, лучшего и точного металлурга-химика, жившего в это время в Германии. Это был человек иной школы,

---

als Metallen, halb-Metallen, Erden, Steinen u. Schwefel, ganz genug gewesen seyn müssen. Wo bey aber die meiste experimenta seiner Ungeschicklirchkeit wegen verdorben» (ПСС, X, 423). На это указывает Генкель после разрыва (письмо Генкеля 1740 г. у *Куника*, l. C. I, 176). Ломоносов сам не был химиком-экспериментатором и учился у такого недаровитого человека как Дуизинг. В своих лекциях он пользовался практическим курсом Генкеля (см. его запись от 1752 г. *Билярского*, l. C. 187).

Курс Генкеля был издан только после его смерти одним из его учеников, Стефани, вместе с другим его элементарным курсом минералогии под следующим заглавием: «Henckelius in Mineralogia redivivus, das ist; Hencklischer aufrichtig. u. gründlicher Unterricht von der Mineralogie oder Wissenschaft von Wassern, Erdsäfften, Saltzen, Erden, Steinen u. Ertsen, Nebst angefügten Unterricht von der Chymia metallurgica, wie selbigen der Wohlseeligere Herr Bergrath Joh. Friedrich Henckel, sowohl seinen in Mineralogia u. Chymie gehabten Scholaren discursive ertheilet, als auch d. Nachwelt zum Dienst in Manuscripto hinterlassen. Zum unsterblichen Andencken ediret von einem dem Henckelschen Hause treu verbundesten in erübrigten Stunden» Dresden, 1747. Металлургическая химия занимает стр. 119–327. Это сочинение без изменений было перепечатано в 1759 г.

Очевидно, Генкель диктовал этот курс своим ученикам или он находился в рукописях при его жизни. Одна из таких рукописей хранится в библиотеке Московского Общества Испытателей Природы и интересна тем, что составлена товарищем Ломоносова — Д. Виноградовым в 1741 году. Она носит следующее заглавие: «Collegium Chymico-Metallurgicum Experimentale Heckelianum. Freiburgae Hermundurorum»; затем год скрыт в акростихе («Anno quo durum frigus toto regnarat in orbe etc.») и подпись Demetrius Winogradoff. Этот том принадлежал гр. Разумовскому и представляет дословно то, что было напечатано в 1747 году с некоторыми пропусками.

Следовательно, это печатное издание является программой того первого курса по химии, который читал в России Ломоносов. Для своего времени местами этот краткий обзор недурен и лучше печатных трудов Генкеля.

[17] *Куник.* Матер. Т. II. 1865. С. 375 сл. (*Куник* приводит почти полно цитаты «Металлургии» Ломоносова).

и влияние металлургии и учения Крамера[18] сказывается в указаниях, даваемых Ломоносовым в его «Металлургии».

Посещение германских рудников и гор было тем живым полем, которое послужило объектом наблюдения Ломоносова, здесь сложились все его геологические обобщения. Пребывание в Петербурге не давало ему почти никакой возможности пополнить эти наблюдения[19]. Лишь отдельные факты из времен его жизни на севере России послужили ему новой иллюстрацией выработанных в германских горах взглядов. Таким образом, тот материал, на основании которого Ломоносов сделал свои выводы, опубликованные перед смертью, был собран в Германии в эти года его молодости. То, что было ново и верно в 1763 г., было еще более ново и смело в 1739–1740 гг., когда оно зародилось в уме Ломоносова.

Геология и минералогия к середине XVIII столетия находились еще в периоде своего зарождения. В это время можно заметить два резко выраженных направления в работах этой области. Во-первых, на эти вопросы обращали внимание лица, так или иначе прикосновенные к философским движениям века, те ученые, которые непосредственно и тесно связаны с великой философией XVIII века, наложившей такую глубокую печать на все развитие физики, математики и отчасти химии. К их числу примыкали Лейбниц, Вольф, Бюффон, и одним из последователей этого направления сделался Ломоносов. Это не были только теоретики, это нередко были тонкие и точные наблюдатели, но

---

[18] См.: *Cramer*. Anfangsgründe d. Probierkunsts, her. *v. Göttling*. L. 1794. Первое издание в 1739 г. на латинском яз. см. *Poggendorf*. Biogr. liter. Handwörterbuch. I, L. 1863. P. 494.

[19] Ср., впрочем, наблюдения о Пудожском камне (ПСС, V, 548), янтаре Чайской губы (ПСС, V, 567), оз. Лача, около Каргополя (ПСС, V, 596), фигурных камнях р. Боксы в Карелии (ПСС, V, 596), мамонтовой кости в Пустозерских краях (ПСС, V, 614) и др. Хотя, очевидно, не все наблюдения Ломоносова относятся к виденному им лично, но относительно большое количество указаний на явления в Северной России по сравнению с другими местами России несомненно указывает на близкое знакомство Ломоносова с природой этого края. В одной из своих записок, напечатанных Билярским, Ломоносов между прочим говорит: «А особливо, что он (Ломоносов говорит о себе в 3-м лице) уже прежде того на поморских соловарнях у Белого моря бывал многократно для покупки соли к отцовским рыбным промыслам и имел уже довольное понятие о выварке, которую после с прилежанием и обстоятельно в Саксонии высмотрел» (*Билярский*. Матер. С. 5; см. также ПСС, X, 412).

все это были люди, для которых на первом месте стояли общие идеи науки, которые умели точно и ясно разбираться в ее задачах, целях, для которых вопросы науки так или иначе ставились в связь с общим мировоззрением. Получив хорошую философскую школу, Ломоносов на почве рационализма и Вольфовской философии явился точным наблюдателем в этой области знания. Его язык, его интересы и самый способ работы напоминают аналогичные переработки физических или математических знаний, сделанные учеными-философами.

Одновременно существовало и другое течение, частью вышедшее из практических сфер, частью связанное со строго индуктивным характером описательного естествознания. Оно собирало материал и укладывало его в существующие рамки, данные привычками или предвзятыми воззрениями. Общие основные идеи почти ими не перерабатывались и только по мере возможности применялись к наблюдаемым фактам. Однако чувствовалось в это время, что эти рамки становятся тесными для наблюдаемых фактов, и понемногу более или менее сознательно вырабатывались точные признаки, по которым устанавливались факты. Постепенно человечество училось видеть природные явления. Путь долгий и тяжелый, где вся работа неизбежная и производительная сотен ученых нами теперь не может быть даже понята[20].

Трудно было сказать, по какому пути пойдет минералогия и геология, и только вскоре после смерти Ломоносова одновременно явились два человека, примыкавших к натуралистам-эмпирикам, которые показали, как надо точно наблюдать факты в этих областях знания. Это были Гаюи и Вернер, деятельность которых началась в 1770-х годах. Они открыли ключ к разумению природы, сделали навсегда ненужными бесплодные искания своих предшественников-эмпириков,

---

[20] В истории науки можно заметить нескольких других предшественников нового течения, современников Ломоносова, вышедших в отличие от Ломоносова из рядов натуралистов-эмпириков, как, напр., Леман. Я остановлюсь на И.Г. Лемане, так как он был одним из заместителей Ломоносова по кафедре химии в Петербургской академии, и несколько времени они были одновременно ее членами. Он был приглашен в Петербург в 1761 году и погиб в 1767 году во время взрыва при работе с соединениями мышьяка. Леман был, несомненно, выдающийся человек и наблюдатель точный и аккуратный. Но различие между характером мысли его и Ломоносова огромное. В работах Лемана, при всей его талантливости, не видно никакого философского образования, и очень многие его взгляды кажутся совсем странными даже для того времени, напр., историю минералогии он начинает с Тубалкаина (*Lehmann.* Entwurf einer Mineralog. B. 1760. P. 2) и т. п.

надолго отодвинули натуралистов-философов. В блеске их влияния столпились все ученые в этих областях, для которых работа предшественников Гаюи и Вернера[21] стала ненужным и непонятным балластом.

Этим в значительной степени объясняется быстрое забвение и неудача, постигшая Ломоносова. Он быстро устарел по форме, и живое и новое, одетое в старомодный дедовский кафтан, было признано за старое и негодное. Уже ближайшие русские писатели по минералогии

---

[21] Интересны отзывы этих ближайших современников-специалистов о работах Ломоносова в этой области. Севергин, вероятно, лучший русский минералог конца прошлого (sic!) и начала нынешнего столетия, писал о нем в 1805 году: «Муж сей уже тогда (1763) почувствовал, что польза добывания руд из недра земли существеннее, прииска оных надежнее и учреждение заводов безопаснее, когда мы точнее познаем сложение и качество слоев земных или паче историю гор и земли вообще. И для того в прибавлении к сему сочинению предложил также и ту часть всеобщей минералогии, которая ныне под именем геогнозии известна. Конечно, некоторые его мнения и заключения о сих предметах не совсем согласны с теми вернейшими понятиями, как о них ныне имеем. Но сего не можно приписать в вину сего мужа, ибо таково было тогдашнее наук состояние». Для Севергина Ломоносов был главным образом «химик и металлург», а не минералог и геолог. См.: *В. Севергин.* Слово похвальное М. В. Ломоносову. «Сочин. и переводы, изд. Росс. Акад.», Т. II. СПб., 1806. С. 151–152.

В очень недурном и довольно полном библиографическом и историческом обзоре у *А. Штурма* «Главные основания минералогии» (СПб., 1835) имя Ломоносова даже не упоминается, не говоря уже о других минералогиях и геологиях первой трети столетия — Севергина, Теряева, Ловецкого, Савостьянова и др. В это время вышло на русском языке два исторических очерка минералогии: в 1819 г. книга Теряева и в 1822 г. статья анонимного автора в «Новом магазине естественных наук» Двигубского. В первой (*Теряев.* История минералогии. СПб., 1819. С. 20) указывается металлургия и правильно определяется ее значение, но о взглядах Ломоносова нет ни слова. Во второй нет даже упоминания о Ломоносове. Уже в это время чувствовалось полное забвение Ломоносова современниками. В 1822 г. Перевощиков писал: «Сии (научные) сочинения Ломоносова ни иностранными, ни российскими естествоиспытателями вовсе почти неоцененны: от сего недостает многих еще листов к бессмертному его венцу; я не в состоянии вплести их, имея одни общие, поверхностные знания в науках физических» (*Перевощиков.* Вестн. Евр. 1822. № 18. С. 97).

Уже к концу жизни Ломоносова такое отношение сказывается в отзывах некоторых русских ученых, вернувшихся позже из-за границы, например, в переписке Румовского в 1756–57 г. с Эйлером, см.: *Пекарский.* Дополн. изв. для биографии Ломоносова. СПб., 1865. С. 74–76.

и геологии конца XVIII столетия были горячими последователями Вернера и Гаюи. К этому присоединилось еще то, что и в философской области Ломоносов примыкал и остался верен до конца вольфианству, которое недолго царило даже в Германии; оно быстро заменилось более легкой философией просвещения, главным образом Лессинга, исчезло перед блестящими созданиями французской мысли энциклопедистов и перед взошедшим обликом Канта. Вольфианство быстро сделалось старомодным, скучным и непонятным течением — его жизнь прекратилась, — и так же мало, как натуралистам-эмпирикам, стал понятен Ломоносов своим современникам и ближайшим поколениям, затронутым французской или новой немецкой философией[22].

Но нам, отделенным долгим прожитым периодом времени, когда нам снова стали понятны великие философы XVII столетия вечными сторонами своих творений и когда давно мы отошли от внешних толкований фактов, основанных на путях, указанных Гаюи и Вернером, нам легче разобраться в трудах таких старомодных для своего времени по форме, но далеко стоящих впереди их или рядом с ними по содержанию людей, каким был Ломоносов.

---

[22] Ламанский считает, что в последние годы Ломоносов подвергся влиянию Локка («В своих общефилософских началах близко впоследствии подошел к мыслителям английским» — *Ламанский.* Отеч. Зап. 1863. С. 504). Едва ли такое мнение справедливо: в его работах влияние Локка незаметно, мне не известно и Ламанским не доказывается. Он доказывает свою мысль тем, что один из первых учеников Ломоносова, Поповский, перевел Поупа «Essay on man» и «Мысли о воспитании» Локка. Перевод Поупа (с французского) был сделан, действительно, с ведома Ломоносова (см.: *Пекарский.* Ист. Ак. Н. Т. II. 1873. С. 518). В списке книг, составленном в 1760-х годах Ломоносовым, упоминается (там же, стр. 981) то же сочинение, но перевод Локка был сделан Поповским значительно позже уже в Москве.

Поуп по характеру своего труда был близок к тому рационалистическому миросозерцанию, к которому примыкал и Ломоносов, исходя из Вольфовой философии.

Едва ли можно серьезно говорить о влиянии картезианства на Ломоносова. О влиянии картезианства см.: *Любимов.* «Ломоносов как физик» в сборнике «В воспоминание 12 января 1855 г.» М. 1855. С. 7, 12 и сл., *Сухомлинов.* Русск. Вестн. 1861. С. 32, 153. Картезианство в это время не играло никакой видной роли в Германии, и даже во Франции в это время доживали свои дни последние поклонники картезианской физики.

Несомненно, в последних трудах Ломоносова видны новые течения: главным образом это заметно в его работах по физике, которые, в конце концов, оставили за собою далеко его первые начинания.

Что же нового и верного внес Ломоносов в области минералогии и геологии? Что указал он раньше других и глубже других?

Я не буду, конечно, излагать все его взгляды о геологических и минералогических явлениях, а остановлюсь на наиболее важных вопросах, где проявляется его самостоятельность и которые представляют основной результат работы его мысли. Наиболее важны высказанные им взгляды, идеи и гипотезы.

Я думаю, что Ломоносову принадлежит несомненное первенство в постановке правильного взгляда на жилы и в установке понятия возраста жил. Это воззрение, коренное и основное в учении о рудных месторождениях и проникающее все современное учение о перегенезисе, обыкновенно приписывается Вернеру, которым было высказано в печати в 1791 году и, может быть, было излагаемо им несколько раньше — с начала 1770-х годов на лекциях[23]. Сам Вернер считал одним из главных результатов своего знаменитого трактата выяснение возраста жил и вытекающих из этого понятия следствий. Позже оказалось, что совершенно независимо от Вернера в 1778 году тот же взгляд был высказан известным английским металлургом и минералогом Прайсом на основании наблюдений в Корнваллисе[24]. Но ту же мысль мы находим за 28 лет до Вернера и за 15 лет до Прайса выраженной Ломоносовым в его сочинении «О слоях земных» (ПСС, V, 530). Ломоносов считает, что жилы бывают разного возраста, т. к. одни жилы пересекают другие, есть пустые, незаполненные трещины — будущие жилы и т. д., причем жилы неодинакового возраста несут различные минералы, и, следовательно, время образования жильных минералов разное. В другом своем трактате[25] он, так или иначе, сводит все металлические образования на прямую или косвенную переработку жильного типа. Следовательно, его понятие о возрасте распространяется на все минералы. У Ломоносова мы встречаем намеки и на понятие рудных полей, так блестяще развитое Вернером, т. е. на одновременное нахождение в одной местности ряда рудных жил одного возраста, заполненных одинаковыми продуктами[26].

---

[23] См.: *Werner.* Nouv. théorie de la form. des filons. Tr. d'all. nouv. Frieb. 1802.

[24] См.: *Crosby.* Americ. Geologist. 1894. Winchell — the ores of Minnesota. Min. 1891. P. 217.

[25] «Слово о рождении металлов от трясения земли» («Oratio de generatione metallorum a terrae motu»).

[26] Ср. исторический очерк (очень неполный) воззрений на жилы у А.Г. Вернера — здесь особенно ярко видно состояние этих воззрений в XVIII столетии особенно у немецких ученых как раз в эпоху Ломоносова.

Я останавливаюсь на выяснении этого вопроса потому, что он имеет и теперь живой интерес в современной минералогии. Развитие этой науки шло неправильно: родственные ей научные дисциплины — кристаллография и минеральная химия мощно развились в нашем столетии, заняли все силы и интересы минералогов и отодвинули развитие чисто минералогических вопросов; только теперь на наших глазах начинает возбуждаться интерес к химической истории земли, и здесь на первом месте становится учение о парагенезисе, т. е. о законах взаимного нахождения минералов, неразрывно связанное с установлением понятия о возрасте жил. Приходится возвращаться и обращаться в этих вопросах если не к Вернеру, так к его ближайшему ученику Брейтгаунту[27]. В тесной связи с теорией жил находится другая работа Ломоносова, в которой он очень близко подходит к современным учениям динамической геологии. Это работа его о генезисе металлических минералов — «Слово о рождении металлов от трясения земли». Это одна из очень многих работ, вызванных огромным возбуждением мысли человечества, которое произвела страшная катастрофа — землетрясение 1755 года, разрушившее Лиссабон[28]. Впечатление этого события на европейское общество было огромное: оно отразилось в литературе, в религиозных воззрениях, подняло души многих миллионов людей. Еще более вызвало оно отражений в научной литературе. В течение нескольких лет выходили отдельные статьи, речи, мемуары, на которые лег отпечаток впечатления этого грозного явления в жизни нашей планеты. В своей речи Ломоносов делит возможные случаи земных трясений на четыре типа и в том числе, кажется, впервые научно устанавливает тип волнообразных колебаний земной поверхности[29]. Обыкновенно

---

[27] С этой теорией Ломоносова любопытно сравнить мистическую теорию Лемана, считавшего жилы за ветви огромных стволов, исходящих из центра земли (см. Abhandl. üb. Metallmüt. 1753. P. 178 сл.). То же представление дано уже в XVII столетии в работах Кирхера, Гиернэ и других. Этот писатель начала XVIII и конца XVII столетий пользовался большим авторитетом и в эпоху Ломоносова. Леман в своих геологических взглядах был далеко впереди своих современников. Взгляды Лемана были жестоко осмеяны Вернером в конце века.

[28] См.: намеки у Ломоносова — «Слово о рождении металлов от трясения земли»: ПСС, V, 304.

[29] См.: «Слово о рождении металлов от трясения земли»: 1) дрожание мелкими и частыми ударами; 2) перпендикулярные поверхности движения вверх и вниз; 3) «третье поверхности земной наподобие волн колебание

установление волнообразных колебаний приписывается Юнгу в начале нашего столетия[30]. В речи Ломоносова это понятие выражено за 59 лет до Юнга. Но еще более замечательна другая идея Ломоносова, которая, мне кажется, впервые[31] получила научное значение в его работах, это — идея о так названных им нечувствительных землетрясениях, действие которых сказывается только с течением времени[32]. Им Ломоносов придает почти то же значение для генезиса

весьма бывает бедственно»; 4) передвижение по горизонтальной плоскости (ПСС, V, 298).

[30] *Milne*. Earthquakes. L. 1886. P. 43. *Maac* (Naturwiss. Wochenschr. 1895. P. 205) в историческом очерке взглядов на землетрясения до конца XVII ст. указывает на Агриколу, давшего в XVI стол. классификацию землетрясений. Действительно, в сочинении De ortu et causis subterraneorum, lib. II *Агрикола*, между прочим, говорит: «Quattuor autem species terraemotus esse videtur: tremor, cum vibrat terra, concussio, cum sursum ac deorsum fertur, arietatio, cum contrariis ictibus quatitur, inclinatio, cum more vel fluctus volutatur, vel navigii nutat» (Изд. Фробена в Базеле. 1546. P. 31) — «Существует четыре вида землетрясения: дрожание, когда земля дрожит; сотрясение, когда движется вверх-вниз; столкновение, когда потрясается противоположными ударами; наклон, когда катится наподобие волны или раскачивается наподобие корабля». Но Агрикола не прибавляет здесь ничего своего, он только сводит в немногих словах взгляды древних ученых, главным образом Аристотеля, Посидония, Лукреция, Сенеки (которые он излагает полнее и точнее Мааса). Действительно, у них мы находим первые точные представления о землетрясениях, забытые в позднейшее время, даже в конце XVIII столетия. Они выставляли существование волнообразных колебаний отчасти в зависимости от влияния натурфилософских взглядов на роль воды. Любопытно сравнить эту классификацию Агриколы, сводную из взглядов, высказанных древними, с классификацией Ломоносова. Ломоносов отбросил только сложное явление — arietatio (столкновение. — *Прим. ред.*), очевидно, разлагающееся на inclinatio (раскачивание. — *Прим. ред.*) и т. д., и ввел новое простое движение — горизонтальное перемещение.

[31] Идея о происхождении гор незаметными для человека трясениями земли была уже в XVI столетии высказана, между прочим, Агриколой. В дальнейших своих работах Агрикола не воспользовался этой идеей и объяснял происхождение гор размыванием земной поверхности. В другой области — в связи с изучением маятников — идея о существовании невидимых дрожаний была высказываема в XVII веке Гассенди и др., но в XVIII столетии все эти явления считались опровергнутыми.

[32] *Ломоносов*, «Слово о рождении металлов от трясения земли»: «Кроме помянутых оседаний, бывающих от умеренного трясения, которым

минералов, какое мы придаем аналогичным явлениям[33]. Он видит их проявление всюду кругом — в наклонном положении слоев, которые по законам механики должны быть горизонтальными, в разрушенных каменистых породах, в возвышенностях и низинах[34]. Чрезвычайно замечателен метод доказательства существования таких незаметных движений в глубинах земли — это существование в рудниках сдвигов жил[35] и наклонного положения флецов, т. е. пластов.

Путем различного рода землетрясений происходят трещины разного рода, которые позже могут заполняться продуктами, принесенными в растворе, главным образом, дождевою водой[36]. Так образуются жильные минералы. Благодаря образованию трещин появляются горы-вулканы, так что вулканы являются результатом трещин в земной коре и выхода изнутри вещества под влиянием давления в некоторых местах трещин. Этот взгляд Ломоносова, считавшего землетрясение в его смысле (т. е. движения земной коры по нашему

расселины в горах для жил минеральных отворяются, бывают еще гор унижения и повышения нечувствительные, течением времени» (ПСС, V, 332).

[33] Значение «землетрясений» для генезиса минералов было высказываемо еще в XVII столетии Р. Гуком в его замечательном и до сих пор недостаточно оцененном Essay on Earthquakes (главным образом в 1668 г.).

[34] *Ломоносов*. «Первые основания металлургии»: «Наклонное положение камней диких к горизонту показывает, что оные слои сворочены с прежнего своего положения, которое по механическим и гидростатическим правилам должно быть горизонтально. Ибо неоспоримо, что камни были сперва жидкая материя, которая облилась прежде около других твердых тел и, со временем затвердев, оные в себе заключила. А жидких материй свойство требует, чтобы устаивались поверхностью горизонтально. Итак, когда горы со дна морского восходили, понуждаемы внутреннею силою, не отменно долженствовали составляющие их камни вспучиваться, трескаться, производить расселины, наклонные положения, стремнины, пропасти разной величины и фигуры отменной» (ПСС, V, 576).

[35] *Ломоносов*. «Слово о рождении металлов от трясения земли»: «Ибо пустые щели, которыми пресеченные жилы в стороны содвинуты бывают; также промежки, которыми жилы от горы разделяются, из разной от обеих материи состоящие, ясно представляют, что они после произведения жил родились, большим их расширением, когда земля еще ниже опустилась» (ПСС, V, 332).

[36] *Ломоносов*. «Первые основания металлургии»: «Что ж оная вода верховая от дождей, то изведали сами рудокопы, кои уверяют, что в сухие и бездождневные годы минеральные воды в рудниках не так одолевают, как в дождливые» (ПСС, V, 625).

обозначению) за первичное явление, а вулканические извержения и вулканы за вторичное, нашел себе подтверждение только в тех взглядах, какие распространились в геологии в наше время.

Низины и равнины он считает результатом оседания земной поверхности в открывшиеся пустоты.

Все горы и все черты рельефа Ломоносов объясняет такими движениями земной коры; в меньшей степени он допускает позднейшую переработку рельефа дождевою водою и т. п.[37]

Причинной таких движений он считает внутренний огонь земного шара[38], а причиной огня химические реакции, идущие главным образом от самовозгорания, благодаря трению при давлении «серы» и близких к ней веществ[39]. Ломоносов считает, что сера является одним из распространеннейших веществ на земле; все металлические руды, главным образом, с ней соединены — она совсем не связана с поверхностным организованным миром.

В 1763 г., вновь вернувшись к этому вопросу, Ломоносов пошел дальше. Он попытался определить расстояние от земной поверхности этой причины земных движений. В том, как он приступил к этому вопросу, не решенному до сих пор, сказывается весь ход его мысли. Он пришел к заключению, что причина кроется очень глубоко, т. е. земная кора очень толста. Он пытался определить глубину причины землетрясений, исходя из: 1) землетрясений, одновременно случающихся в очень далеких местностях; 2) исходя из разной

---

[37] *Ломоносов*. «Первые основания металлургии»: «Горы родятся двумя образы: возвышением от внутренней подземной силы, и опущением верхних слоев в полости, оставленные от выжженной материи» (ПСС V, 624).

[38] *Ломоносов*. «Слово о рождении металлов от трясения земли»: «Загоревшись великое количество серы в земном недре и расширив тяжкий воздух в пропастях, в лежащую сверху землю оным упирает, поднимает и по разным сторонам, разным количеством движения, разными образы трясения производит; и в тех местах прежде всех прорывается, где найдет меньше сопротивления; разрушенной земной поверхности легкие части выстреливает на воздух, которые подле окрестные поля занимают; прочие ради великой огромности осилив тягостью своей пламень и обрушась, гору составляет. Ибо растрясенные толикою силой поля в прежнее положение не приходят; но как беспорядочные развалины обломившись, полые места в промежках оставляют. От сего огромные поднялись кучи выше прочей земной поверхности, отрыгая дым, пепел, иногда и пламень с раскаленными камнями» (ПСС, V, 326).

[39] Понятие серы Ломоносова не вполне совпадает с нашим представлением о сере.

формы земных колебаний; 3) из продолжительности вулканических извержений и 4) из сравнения высоты гор с их горизонтальным основанием[40]. Он пытался связать форму происходящих землетрясений с глубиной их причины и считал, например, что волнообразные землетрясения происходят от причины, находящейся ближе к земной поверхности, чем, например, землетрясения, которые дали начало горным цепям, где горизонтальные и вертикальные отношения крайне велики[41]. Мне неизвестны взгляды, которые можно было бы поставить наряду с этими немногими страницами его трактата раньше XIX столетия[42].

Если мы всмотримся в общую схему его мысли — мы увидим черты Лейбницевой и Вольфовой философии, примененные тонким и мощным умом к запутанному и сложному явлению природы. Ломоносов[43] исходит из предустановленной гармонии, понимая ее

---

[40] *Ломоносов*. «Первые основания металлургии»: «Коль она велика, явствует из самых следствий; коль же глубоко погружена в земных внутренностях, того должно посмотреть прилежнее. К примерному показанию, а не к точному определению служат четыре основания» 1) современные землетрясения на местах отдаленных; 2) разные образы земного трясения; 3) долговременное горение гор огнедышащих; 4) сравнение перпендикулярной высоты главных и меньших гор с их горизонтальною обширностью» (ПСС, V, 581).

[41] «Четвертое сего показание, то есть сравнение вышины гор, особливо главных, с их горизонтальною обширностью, уверяет больше о безмерной глубине бывших во время явления суши серных горящих минералов в земных недрах. Азия есть гора, как выше показано; главной ее широкой хребет в Тибете и в его пограничностях представляет некоторый вид сводов, коих края лежат при берегах морей, окружающих сию часть света. Хотя ж оные своды и не без довольных подпоров, однако, должны быть ужасной крепости, чтобы не обрушились. Итак, ежели положишь только сотую часть их поперешника, то несомненно, должны быть на семьдесят верст толщиною; считая большой поперешник Азии в семь тысяч верст» (ПСС, V, 583).

[42] См. обзор (неполный) старинной литературы у *Günther*, Gaeophysik. I. St. 1897. P. 470 сл.

[43] *Ломоносов*. «Слово о рождении металлов от трясения земли»: «Когда ужасные дела натуры в мыслях ни обращаю, слушатели, думать всегда принужден бываю, что нет ни единого из них толь страшного, нет ни единого толь опасного и вредного, которое бы купно пользы и услаждения не приносило. Божественным некоторым промыслом присовокуплены приятным вещам противные быть кажутся: дабы мы рассуждая о противных, большее услаждение чувствовали в употреблении приятных» (ПСС, V, 296).

в узком и утилитарном смысле немецких рационалистов XVIII столетия, и не допускает мысли, чтобы бедственные и ужасные землетрясения не имели обратной, более плодотворной стороны. Такую их сторону он видит в образовании металлических минералов. При изучении землетрясений он берет самое существенное — род происходящих движений — определяет его признаки и на основании существования таких признаков заключает о распространении трясений, приходит к идее нечувствительных землетрясений, так как такие признаки встречаются и в местах, где нет трясений, и иногда указывают на очень слабое движение. Наконец, он поднимает вопрос о причине трясений и, согласно с Лейбницем, признает внутренний жар земного шара; источником теплоты внутренности земли[44] он считает молекулярное трение, которое развивается благодаря давлению внутри находящихся веществ при движении молекул[45]. Ясное признание атомистического строения вещества в связи с тем значением, какое он придает внутреннему движению этих атомов, резко отделяет философское мировоззрение Ломоносова и от Лейбница и от Вольфа. Всюду эта концепция опирается на строгие и точно наблюдаемые факты, что, впрочем, мы видим во всей научной философии XVII века, в особенности у Декарта и Лейбница.

В более поздней разработке в 1763 году Ломоносов еще далее развивает эти мысли и, как кажется мне, первый в истории науки ставит в научной форме вопрос о различном возрасте гор на земном шаре. Ломоносов замечает, что в Германии руды находятся в жилах — рудные горы — и в пластах (флецах) — флецовые горы. Такое деление было раньше развито Леманом[46]. Наблюдая границы соприкоснове-

---

[44] *Ломоносов*. «Слово о рождении металлов от трясения земли»: «Рассуждая толикое подземного огня множество, тотчас мысль обращается к познанию материи, которую он содержится, и требует, чтобы она к возгоранию была весьма удобна, к сожалению, от погашения неодолима, особливо в таких местах, где вход внешнему воздуху труден; наконец во всем земном шаре преизобильна» (ПСС, V, 308).

[45] *Ломоносов*. «Слово о рождении металлов от трясения земли»: «Внутренним движением нечувствительных частиц составляющим тела, следовательно, и серу, для сильного ее давления от тел на ней лежащих, которое должно быть тем больше, чем положение серы глубже; а от сильного трения серы необходимо должно воспоследовать возгоранию» (ПСС, V, 310).

[46] См.: *Lehmann*. Geschichte v. Flötz Geburgen. B. 1756. Несколько позже к таким же воззрениям пришел Митчель (1762). См.: *Geikie*. The founders of geology. L., 1897. P. 222.

ния этих различных горных типов, он заметил, что горизонтальные пласты флецовых гор постепенно увеличивают свой наклон к горизонту по мере приближения к рудным горам, например, около Гарца. Он говорит: «О сем основательно рассудив, заключить можно, что таковые флецы были прежде, нежели рудные горы, которые, поднимаясь внутреннею подземною силой, лежащую около слоистую равнину кверху повысили; отдаленные части ее действие чувствовали меньше и меньше от горизонтального положения отклонились» (ПСС, V, 586). Дальнейшие сведения такого характера мы встречаем впервые у Палласа в конце XVIII века.

Взгляды Ломоносова и на другие геологические явления далеко опережают свое время. Особенно интересны его мнения об органической природе окаменелостей. К средине XVIII столетия слышались уже последние отголоски учений, отвергавших их органическое происхождение и объяснявших их форму действием особых сил природы[47]. Мнение об их органическом происхождении господствовало. Но причины их гибели рассматривались различно; большинство считало их за животные и растения, погибшие во время всемирного потопа, указанного в Библии; некоторые исследователи совсем не касались или не высказывались об их происхождении. Как известный компромисс с такими учениями, существовали течения посредствующие, как, например, теория Бертрана, признававшая гибель от потопа не для всех окаменелостей, а для некоторых, и, наконец,

---

[47] *Ломоносов*. «Первые основания металлургии»: «Морские черепокожные на вершинах гор лежащие, что родились на дне морском, не сомневается ныне никто больше, кроме людей, имеющих весьма скудное понятие о величестве и о древности света. Сие хотя довольно показано в слове моем о рождении металлов от трясения, однако еще за благо признаю присовокупить здесь некоторые мои уличения на тех, кои говорят и пишут, что раковины в горах и на горах лежащие суть некоторая игра роскошной натуры, избычествующей своими силами; то есть что они тут родятся, где видны, тут и возрастают без всякой причины, и ни на какой конец произведенные.

Не меньшего смеха и презорства достойны оные любомудрецы, кои видя по горам лежащие в ужасном множестве раковины, фигурою, величиною, цветами, струями, крапинками и всеми разность качеств и свойств, коими сих животных природы между собой различаются, показующими характерами сходствующие с живущими в море; и сверх того химическими действиями разделимые на такие же материи, не стыдясь утверждают, что они не морское произведение, но своевольной натуры легкомысленные затеи» (ПСС, V, 577).

теория Моро, допускавшего ряд потопов и катастроф и выставившего вследствие этого резко и определенно хронологический фактор в геологии. Эта теория Моро была уже вскоре после смерти Ломоносова развита Палласом и в нашем столетии в катастрофической теории Кювье нашла последнее великое выражение; ее последователи исчезли на наших глазах. По сравнению с этими представлениями взгляды Ломоносова ближе к современникам. Можно из прошлых веков найти двух, трех лиц, которые высказывали аналогичные взгляды: в XVII столетии — Стенсен, в XVIII столетии раньше Ломоносова — Валлисниери, дю-Маллье (Теллиамед). Трудно решить, были ли два последних известны Ломоносову, но в его воззрениях много самостоятельно продуманного.

Ломоносов подвергает сильной критике теорию гибели окаменелостей путем всемирного потопа. Эта критика ведется в духе резко выраженного рационалистического мировоззрения и является интересным проявлением философской мысли в русском обществе до влияния более легких, внешних и боевых проявлений французского философского движения[48]. Ломоносов считает, что окаменелости и отпечатки

[48] Ломоносов считал невозможным объяснить все явления, наблюдаемые на земном шаре, теми немногими годами, которыми исчерпывается существование мира по библейскому преданию. Он, между прочим, говорит: «Ибо и натура есть некоторое Евангелие, благовествующее неумолчно Творческую силу, премудрость и величество. Не токмо небеса, но и недра земные поведают славу Божию» (ПСС, V, 617). Далее: «Нет сомнения, что науки наукам много весьма взаимно способствуют, как физика химии, физике математика, нравоучительная наука и история стихотворству; однако же не каждая каждой. Что помогут хорошие рифмы в доказательстве Пифагоровой теоремы? Или что пользует знание причины возвышения и падения Римской империи в изъяснении обращения крови в животном теле? Таким же образом «Уложение» и «Кормчая книга» ничего не служат учащемуся астрономии; равно как одно другому не препятствует. Посмеяния достойны таковые люди, кои сего требуют, подобно как некоторые католицкие философы дерзают по физике изъяснять непонятные чудеса Божия, и самые страшные таинства христианские. Сему излишеству есть с другой стороны подобное, но и притом приращению науки помешательное поведение, кои осмехают науки, а особливо новые откровения в натуре, разглашая, будто бы они противны закону. Коим самым мнимым защищением действительно его поносят, представляя оной неприятелем натуре, не меньше от Бога происшедшей, и называя все то соблазном, чего не понимают. Но всяк из таковых ведай, что он ссорщик, что старается произвести вражду между Божией Дщерию натурою, и между невестою Христовою церковью. Сверх того препятствует изысканиям, полезным

суть останки различных животных и растений; они погибли от разных причин — именно тех, которые действуют и ныне; изучая их нахождение, можно восстановить картину былого данной местности[49]. Среди этих причин главными служат те, которые производят «великую перемену на земной поверхности» — наводнения и потопы. Потопления происходят от двух причин, выражаясь словами Ломоносова: «одни от избытку воздушной воды т. е. от сильных и чрезвычайных дожей и крутого таяния снега; другие от морей и озер, преступающих берегов своих пределы. Действие сих почти всегда соединено с земным трясением или с нечувствительным и долговременным

человеческому обществу, кои кроме благоговения происходящего к Творцу от размышления о твари, подают нам способы к умножению временного блаженства и сильные споможения Государям к приращению благого состояния народов, свыше им порученных.

Кто в таковые размышления углубиться не хочет или не может и не в состоянии вникнуть в премудрые естественные дела Божия; тот довольствуйся чтением Священного Писания и других книг душеполезных; управляй житие свое по их учению. За то получит от Бога благословление, от монаршей власти милость, от общества любление. Прочих отставляй он также в покое услаждаться притом и премудрым Божеским строением вещей натуральных, для такой же пользы, какую он получает и получить уповает» (ПСС, V, 618–619).

[49] *Ломоносов*. «Первые основания металлургии»: «Проезжая неоднократно Гессенское Ландграфство приметить не случилось между Касселем и Марбургом равное, песчаное место, горизонтальное, луговое, кроме того, что занято невысокими горками или буграми, в перпендикуляре от 4 до 6 саж., кои обросли мелким, скудным леском и то больше по подолу, при коем лежит великое множество мелких, целых и ломаных морских раковин, в вохре соединенных. Смотря на сие место и вспомнив многие отмелые берега Белого моря и Северного океана, когда они во время отлива наружу выходят, не мог себе представить ничего подобнее, как сии две части земной поверхности, в разных обстоятельствах, т. е. одну в море, другую на возвышенной матерой земле лежащую. Тут бугры скудные прозябанием на песчаном горизонтальном поле; там голые каменные луды на равнине песчаного дна морского. Здесь ржавою землею соединенные в подоле черепокожие; там держащиеся за обсохшую шкуру и за самый камень морские раковины. Не указывает ли здесь сама натура, уверяя о силах в земном сердце заключенных, от коих зависят повышения и понижения наружности? Не говорит ли она, что равнина по которой люди ездят, обращаются, ставят деревни и города, в древние времена было дно морское; хотя теперь отстоит от него около трех сотен верст и отделяется от него Гарцскими и иными горами?» (ПСС, V, 580).

земной поверхности трясением или с нечувствительным и долговременным земной поверхности понижением и повышением» (ПСС, V, 567). Изменения, вызванные такими разными формами трясений повторялись множество раз в жизни земли. Они незаметно и теперь происходят. Разный возраст слоев с окаменелостями может быть выяснен изучением последовательности слоев, в которых они находятся, а эта последовательность может быть видна в колодцах, шахтах, и особенно по берегам рек.

Такое воззрение на происхождение окаменелостей не было для Ломоносова простым случайным замечанием. Оно было тесно связано с его общим представлением о жизни нашей планеты и, сколько мне известно, блестящая, хотя и не совсем верная, концепция Ломоносова не имеет прямых предшественников. Ломоносов придавал огромное значение органическому миру в жизни нашей планеты. Из продуктов его разрушения, главным образом, разрушения растительных остатков, происходят торф[50], бурые и каменные угли. Последние образуются из торфа медленным превращением его в уголь в земных глубинах благодаря высокой температуре внутренности земли. При таком медленном переходе, говорит Ломоносов, «выгоняется подземным жаром из приготовляющихся каменных углей оная бурая и черная масляная материя и вступает в разные расселины и полости сухие и влажные, водами наполненные... И сие есть рождение жидких разного сорта горючих, и сухих затверделых материй, каковы суть каменное масло, жидовская смола, нефть, гагат и сим подобные, которые хотя чистотой разнятся, однако из одного начала происходят. Известно из химических опытов, что таких жирных материй перегонка, когда крутым огнем производится, масло выходит черно и густо; напротив того от легкого огня светло и прозрачно» (ПСС, V, 608). Я не знаю ни одной теории XVIII столетия, которая могла бы быть поставлена наряду с этими воззрениями Ломоносова. Точно так же органического происхождения, по его

[50] Торф в России во время Ломоносова не был известен, Ломоносов считает, «что турф есть в России о том сомневаться не должно. Были у нас и бывают наводнения, лежат под верхним земным слоем опроверженные леса. Есть у нас не хуже голландских луга, болота, топи, валежники, обросшие мхами» (ПСС, V, 607). Развитие торфяного дела важно для сбережения лесов. «Микроскопы за подлинно ставят перед глазами, что турфовая материя есть весьма мелкий мох по всему строению и частей расположению. Сие изъяснение подает немалое утешение людям, кои у нас в России о сбережении лесов весьма и чуть ли не излишно в некоих обстоятельствах попечительны» (ПСС, V, 606).

мнению, янтарь — окаменелая смола деревьев[51]. Переходя к еще более близким предметам, он первый затрагивает происхождение чернозема и считает его за продукт гниения наземной растительности, древесной и травяной, отчасти и животных[52]. Точно так же продуктом разрушения

---

[51] Для того чтобы судить о необычности этого взгляда Ломоносова, достаточно сравнить то, что пишется о янтаре в одновременно вышедшей на русском языке «Минералогии» Валерия: «Как могли зайти пауки и мухи в янтарь, есть ли бы сии камни и минералы рождались и оных бы в себя не вбирали» (*Валерий* Минералогия, пер. *И. Шлаттера*. СПб., 1763. С. 10). Валерий объясняет происхождение янтаря действием «серной кислоты, содержащей в себе несколько растворенной земли», на горное масло (там же, с. 312). В мнении Ломоносова о янтаре, которое излагается очень пространно, видны, кажется мне, следы разговоров и споров, какие приходилось ему вести об этом предмете. «При сем случае не могу преминуть рассуждения, откуда янтарь принял свое начало. Ибо хотя мое намерение единственно простирается к слоям земным и сие прибавление не может вместить подробного описания вещей, в земле находящихся, однако сия материя утомляет рассуждения и не последних мещан ученого общества; из коих большая часть почитают янтарь за подлинно минеральное тело» (ПСС, V, 609). В некоторых местах он дает изложению поэтический оттенок: так, он обращается к находящимся в янтаре мухам и т. п. и заставляет *их* говорить (*Ломоносов*. «Первые основания металлургии»: «Кто таковых ясных доказательств не принимает, тот пусть послушает, что говорят включенные в янтарь червяки и другие гадины», ПСС, V, 610). Он считает янтарь растительным продуктом, ископаемой смолой деревьев и возражает на воззрения ученых, производящих его, подобно Валерию, действием серной кислоты на нефть. На необычность такого взгляда Ломоносова для своего времени обратил внимание пр. *Щуровский* (Празднование 100-летия Ломоносова. М., 1865. С. 39 сл.).

[52] *Ломоносов*. «Первые основания металлургии»: «Следуя порядку в первой главе употребленному, примем в рассуждение чернозем. Его происхождение не минеральное, но из двух прочих Царств натуры из животного и растительного всяк признает, кто выше объявленное описание и свойства вещей рассудит. От животных и растений умножение черной садовой и огородной земли известно; жилые места и навозом удобренные пашни о том везде уверяют. Но откуда оной в лесах и лугах взялся, о том должно несколько подумать и высмотреть разные обстоятельства.

В лесах, кои стоят всегда зелены, и на зиму листа не роняют, обыкновенно бывает земля песчаная; каковы в наших краях сосники и ельники. Напротив того, в березняках и в других лесах, кои лист в осень теряют, больше преимуществует чернозем. А, как известно, что лист, на земле согнивает и навоз перетлевает; то недивно, что через них пески, глины и другие подошвы

организованного мира (главным образом, чернозема) он считает органическое вещество шиферов и глин.

Таким образом, он всюду видит остатки организмов. Их кости и отпечатки превратились в окаменелости, изменили свое вещество, сохранив форму, — а бывшее в них не вполне сгоревшее тело дало огромные отложения нефти, каменного угля, торфа, чернозема. Куда же девались их зольные части? Ломоносов считает, что из них происходят соли, как морская, так и каменная, которая, по его мнению, всегда морского происхождения. Согласно с огромным большинством современных ему химиков он смешивает калий и натрий[53] и вследствие этого приходит к ложным выводам о генезисе морской соли. Образовавшаяся при разрушении организованного мира «соль» сносится реками в океан. Она всегда вторичного происхождения и иногда переходит в «несоль» (напр. в морских организмах). Было время, когда ее было мало, и океаны были пресные[54]. Недостаток химических

черною землею покрываются тем больше чем лес выше и гуще. Сосновые, еловые и других подобных дерев иглы спадают в малом количестве, и для того не могут с листами сравниться. Итак, нет сомнения, что чернозем не первообразная и не первосозданная материя, но произошел от согнития животных и растущих тел со временем» (ПСС, V, 589).

Это первые данные о черноземе — если не считать работ Гмелина о сибирском черноземе — и первая научная теория чернозема.

[53] Ломоносов говорит: «Алкалическая соль (т. е. основание), составляющая соль морскую и горную, та же есть, какая вываривается из пепла разных дерев, т. е. поташ, и разнится только малым примешением меловой или йзвестной материи» (ПСС, V, 316). Работы Дюгамеля (1736) не были, очевидно, им приняты, как в это время они не были приняты и другими, встретив возражения немецких химиков. Любопытно, что учитель его Генкель в своих лекциях составлял в этом отношении исключение и был среди немногих, правильно понимавших отношение калия и натрия.

[54] «Рассудив, что соль есть материя сложенная, то она, конечно, не первозданная и производится в натуре, подобно как другие материи соляного сложения, т. е. квасцы из кислоты серной, белой земли и воды; купорос из кислоты, из воды и из металлу. Когда соль разрушается в не соль: 1) через химическую перегонку; 2) в морских рыбах. Сие все уверяет согласно о небытии соли с начала света» (ПСС, V, 604). «Океаны и моря были раньше пресными подобно некоторым современным озерам; это видно из того, что их осадки — глины и пр. не содержат и следа соли» (ПСС, V, 601–603). «Изо всего сего по великому и превосходящему множеству глин и камней, солености в себе не содержащих, следует: 1) что оное время было несравненно долее, в которое моря стояли еще не солоны, нежели те, в которую оную

знаний сказался на дальнейшем изложении Ломоносова. В химии он был последователем флогистической теории (*т. е. теории флогистона. — Прим. ред.*), к которой он приложил свое атомистическое мировоззрение[55]. В этой области факты и наблюдения, к которым он приступал с обычными ему приемами логического анализа, оказались ненадежными. Все же его попытка выразить в одной концепции химический процесс природы чрезвычайно замечательна. Не вдаваясь в подробности, укажу, что Ломоносов, как все его современники, считал металлы за сложные тела, состоящие из флогистона и кислой материи. Точно так же сложным телом считал он и серу, которую Ломоносов, в отличие от других современных ему флогистиков, предполагал составленной из тех же первичных элементов, что и металлы[56]. Для мышьяка он принимал теорию Бехера и думал, что в мышьяке кроме

на себя приняли и 2) что много большая часть великих и главных премен земнаго глобуса учинилась прежде, нежели как после времен без сильных» (ПСС, V, 601–603). «Соль по доказательствам родилась долговременным пресных вод стечением в море, приносящих с собою сие произведение из разрушения животных и растений» (ПСС, V, 614). На эти взгляды Ломоносова видно влияние Бойля, давшего впервые аналогичное — по существу близкое к истине — объяснение происхождения солености океанов. Новым является подчеркивание значения организмов, которые, по идее Ломоносова, являлись местом усиленных химических реакций на земном шаре. Работы Бойля в этой области были известны Ломоносову, им цитируются (напр., ПСС, V, 600).

[55] Химические воззрения Ломоносова не подверглись выяснению, хотя они этого заслуживают. Хотя Ломоносов придерживался флогистической теории, но он явился в химии своего рода новатором, не как экспериментатор, а как мыслитель. Он пытался приложить к химическим исследованиям *атомистическое* мировоззрение (см.: *Ломоносов*. «Слово о рождении металлов от трясения земли». ПСС, V, 295–349). В его время такие мнения разделялись очень немногими. К сожалению, история проникновения атомистического мировоззрения в химию не выяснена. По-видимому, все эти попытки проникновения атомистического мировоззрения в химию тесно связаны с развитием философии и переработки под ее влиянием физики. История атомистических воззрений в XVIII столетии вообще разработана слабо, и мы едва ли имеем ясное представление о ее развитии.

[56] Он считает, что составные части серы и металлов одни и те же — флогистон (горючая материя) и кислая материя. Этим учение Бехера Сталя теряет свою опытную почву. Я не знаю, является ли эта теория самостоятельной попыткой Ломоносова. Она крайне интересна для выяснения характера его работ как натуралиста-философа.

флогистона находится та же составная часть, что и в обычной соли. Постоянное нахождение металлов в связи с мышьяком в жилах приводит его к заключению, что их нахождение связано с разложением в земных глубинах, действием высокой температуры, соли, происшедшей, как мы видели, из организмов. Металлы поднялись из земных глубин, целиком или отчасти образовавшись разложением серы на ее элементы. Они могли попасть на земную поверхность и в жилы благодаря трясениям земли. Поэтому металлы и руды встречаются в верхних пластах земли, только в жилах и в этих жилах — только там, где близки продукты изменения организмов. «Рудные жилы, — пишет Ломоносов, — больше в посредственной глубине богаты бывают, а чем глубже тем убожее» (ПСС, V, 342)[57].

Если припомнить, что эта величавая концепция была выработана до Лавуазье и реформы химии, пользуясь громоздким и неудобным аппаратом флогистоновой теории, — невольно проникаешься удивлением, так как здесь чувствуется биение свободной человеческой мысли, которой только обстоятельства не дали свободно развиться[58]. Любопытно, что в 1763 г. о происхождении металлов он выражается осторожнее, чем в 1758 г. Сера не играет такой роли, металлы при образовании земного шара скопились около его центра. Разлагаясь под действием высокой температуры, они при трясениях поднимаются кверху в трещины[59]. В этой последней работе нередко чувствуется

---

[57] Связь металлов с органическими веществами в это время многим бросалась в глаза. Отчасти причиной этого было выделение в природе самородных металлов вблизи органических веществ благодаря процессам восстановления.

[58] Во всей этой концепции мы опять видим проявление того же цельного мировоззрения Лейбницевской школы. Исходя из неверного представления о тождестве кали и натра, Ломоносов считал, что в природе постоянно сгорает (разрушается) огромное количество организмов. Все эти тела оставляют щелок. «Ежели бы прямо все исчислить можно было коль много... повседневно растущих веществ в пепл обращается, по целой земного шара поверхности и сколько из пепла алкалической соли дождями вымывается и реками в море сходит, то бы мы признали, что все моря щелоком уже быть должны. Но премудрым Божиим смотрением едкая сия материя притупляется и, с другою соединяясь, к общему употреблению становится удобна» («Слово о рождении металлов от трясения земли»: ПСС, V, 318). Она соединяется с кислотой (кислым спиртом), образуется от гниения «киснутия и согнития» растений и животных.

[59] По сравнению с теорией М.В. Ломоносова в этом частном случае значительно проще и ближе к правильному взгляд И.Г. Лемана.

влияние каких-то новых космологических воззрений, может быть, Бюффона. Но среди многочисленных космогоний XVIII столетия, космогонические воззрения Ломоносова во многом оригинальны, так как он всюду принимал во внимание химические факторы, тогда как большинство космогоний основывалось главным образом на механике и физике.

Уже этих примеров достаточно, чтобы видеть весь интерес взглядов Ломоносова, во многом необычайную точность и прозорливость его мышления в ту эпоху, когда научная разработка этих областей знания едва начиналась. Я мог бы привести несколько других более конкретных примеров, например, о гомологиях в форме континентов, которые Ломоносов считал горами[60], о различных способах образования морского льда[61], об образовании золотых россыпей[62], об ископаемом льде[63],

---

[60] *Ломоносов*. «Краткое описание разных путешествий по северным морям» (ПСС, VI, 417–499). Было бы любопытно проследить эти идеи Ломоносова с другими воззрениями о гомологиях в форме земной поверхности. Эти взгляды приводили иногда к открытиям. Попытка решить этим путем (вполне научным) вопрос о Северном полюсе, которую сделал Ломоносов, очень интересна.

Любопытны географические взгляды Ломоносова на строение Европейско-Азиатского континента. Так, он указывает между проч.: «Но между Европою и Азиею, как между горами, разделение показать должно обстоятельно. Оное состоит не в узком перешейке, но в низкой долине, которая простирается от устьев Донских до Северного океана и почти везде водами дает сообщение» («Первые основания металлургии»: ПСС, V, 533). Наиболее важное значение в рельефе Азии Ломоносов придает самой ее высокой точке — Тибету.

[61] Мнение Ломоносова о происхождении части льда в самом море, далеко от берегов, совершенно необычно в это время; ученые, занимавшиеся этими вопросами, вопреки отдельным правильным наблюдениям полярных мореплавателей, не допускали (до конца XVIII столетия) образования льда в открытом океане.

[62] *Ломоносов*. «Первые основания металлургии»: «В песках лежат зерна серебра и золота, к ясному доказательству, что они от разрушения рудных каменных гор иногда происходят: ибо в песке золоту родиться столь же натурально, как голым ячменным зернам» (ПСС, V, 593).

[63] *Ломоносов*. «Слово о рождении металлов от трясения земли»: «Посему не дивно, что ежели места, лежащие близ полюсов, или верхи льдом и снегом, солнечной теплоты отнюдь не чувствуют» (ПСС, V, 314). «Веки истинно многие миновать должны, пока избыток своей стужи сообщить касающемуся до него земному недру придет с ним в равновесие и, наконец, растаяв, в воду от подъемной теплоты претворится» (ПСС, V, 314).

некоторые сведения о минералах[64] и т. д. Наряду с блестящими обобщениями, в его воззрениях мало встречается ошибок или мнений, которые стояли бы ниже своего времени.

Но помимо такого общего значения, помимо передового положения Ломоносова в общем развитии науки, его нельзя не упомянуть при изложении истории геологии и минералогии России. К сожалению, смерть не дала ему возможности издать свою «Российскую минералогию». Но мы не должны забыть тех усилий, которые он для этого делал[65]. Обращение к русскому обществу с просьбой прислать

---

[64] Взгляды Ломоносова о минералах являются довольно путанными, в значительной степени благодаря слабому развитию химии в это время. Первичным веществом для всех «камней» (пород и минералов) он считал *глину*, не всякую, но, по-видимому, каолин, — напр. исетский. Задача, поставленная тогда Ломоносовым, была непосильна науке того времени. Отдельные мысли заслуживают внимания, например, Ломоносов мерил углы некоторых кристаллов и убедился в их постоянстве; из того, что форма некоторых минералов соответствует форме солей, выделяющихся из раствора, следует, что и они образовались этим путем. На то же указывает заполнение ими полостей горных пород. Любопытны некоторые указания на внутреннюю сторону работы Ломоносова в этих областях, сохранившиеся в отчетах, представляемых им в Академию, так, например, в 1756 г. он пишет: «Учинены опыты химические со вспоможением воздушного насоса, где в сосудах химических, из которых воздух был вытянут, показывали на огне минералы такие феномены, какие химикам еще неизвестны» (см. отчеты у *Билярского*).

[65] Идея о такой минералогии зародилась у Ломоносова много раньше 1763 года. По некоторым намекам видно, что такая мысль занимает его с 1750 годов. В 1753 г. он указывал на необходимость издания простого руководства для определения рудных материалов (*Пекарский.* История имп. Ак. наук. Т. II. С. 508). В июле же 1760 года он входил в Сенат с представлением об исследовании России в минералогическом отношении. Он предлагал собрать материал — пески и камни из всей России — путем приказаний старостам и сотским прислать в небольшом количестве песка, камни и т.п. Собрать могут малые дети («рудоискателей во всякой деревне довольно, все не требуют никакого воздаяния, ни малейшего принуждения, но натуральным движением и охотою все исполняют, и только от нас некоторого внимания требуют»: ПСС, V, 352), а разрытие недра земли производится реками. Ломоносов брался пересмотреть и изучить весь материал и подготовить нужных помощников. Он указывал на практическую пользу дела, думая найти полезные и драгоценные металлы и минералы. «Но и нет сомнения, чтобы в такой обширности не было по разным местам неизвестных руд, дорогих металлов и минералов. Примеров имеем

материалы для подготовляемой им работы было сделано в 1763 году. В это время такое обращение было довольно новой и необычной формой научной работы. Сама мысль Ломоносова о составлении минералогии России была новой. Ничего подобного еще не было сделано в Германии, Италии, Англии, где аналогичные работы Рейса, Шарпантье и др. вышли после смерти Ломоносова в конце века. Только для Швеции уже существовало известное описание Бромелля, которое знал и цитировал Ломоносов. Во Франции шли знаменитые в летописях геологии путешествия Геттара, в работах которого деятельное участие принял молодой Лавуазье. Идея, брошенная Ломоносовым, не умерла. Один из ближайших его преемников по академии — Севергин в конце XVIII и начале XIX столетия издал минералогический словарь и минералогическое описание России, отвечающие идее, к которой стремился Ломоносов[66].

довольно, в Сибири, на Олонце, на Медвежьем острове и в других местах, где руды без искания ненарочно открылись» (ПСС, V, 351). Но есть и другая цель: «Одно любопытство довольно побуждает, чтобы знать внутренность Российской подземной натуры, и оную, для общего приращения наук описав, показать ученому свету» (ПСС, V, 351). В 1761 г. Сенат передал это дело на решение Академической канцелярии, в принципе найдя проект возможным.

[66] Едва ли «планом» такой минералогии могут считаться некоторые заметки — очень неясные, на которые ссылается Будилович. Желание Ломоносова совершенно ясно без обращения его к обществу. Он «намерен для общего знания и приращения рудных дел во всей Российской Империи сочинить описание руд и других минералов, находящихся на всех Российских заводах; из чего б составить общую систему минералогии Российской и показать по физическим и химическим основаниям в предводительство правила и приметы рудным местам для прииску много точнее, нежели поныне известны». (*Билярский.* Материалы для биографии Ломоносова. С. 625–626). «Для изъяснения сего предприятия сообщается здесь план российской минералогии... 1) Вступление о натуральной истории вообще и особливо о минералогии; причем реестр иностранных писателей минералогии с примечаниями, 2) Потом следовать имеет сама система или расположение минеральных тел российских в сравнении с иностранными обще и особливо, 3) Физические изъяснения минералов, 4) Признаки руд и рудных мест в России, 5) Придается реестр по алфавиту описанных минералов, 6) А для лучшего изображения руд и минералов, кои особливого примечания достойны, представятся они на грыдорованных листах, и будут против натуры раскрашены»... «А печатание начнется в Генваре 1765 года» Там же. С. 628.

Помимо этого металлургия Ломоносова дала первый обзор минерального царства на русском языке и оставалась первым оригинальным русским сочинением до конца XVIII столетия, когда широкая и замечательная в истории русского просвещения деятельность «Комиссии училищ» вызвала составление первых русских руководств по естественным наукам. В 1796–98 гг. вышли первые оригинальные на русском языке минералогии, составленные уже в духе Вернера и Гаюи — Теряевым и Севергиным[67].

Точно так же первые точные геологические наблюдения и описания, первое общее сочинение по геологии, «О слоях земных», сделанные русским человеком, мы находим в трудах Ломоносова.

Наконец, им даны основы нашего научного языка и терминологии в этих областях знания. Все это выясняет нам значение Ломоносова в этих отраслях человеческой мысли в нашей стране. И точно так же как в Ломоносове мы видим первого современного русского писателя, создателя русского литературного языка и первого замечательного поэта, основателя химической лаборатории, химика, физика — точно так же в нем мы видим родоначальника минералогии и геологии в России.

Поздняя оценка его трудов не умаляет его значения, и то, что те или другие его воззрения, верные обобщения и теории не оказали прямого влияния, не помешало им — а следовательно, его беспокойному, стремящемуся к истине духу — проникнуть все русское естествознание. Ибо наш научный язык носит отпечаток его мысли и бессознательно поколения русских натуралистов подчинялись влиянию продуманного им миросозерцания, пользуясь данными им формами научного языка.

Комментарий

АГРИКОЛА, Георгий (*Georgius Agricola*, латинизированное имя *Georg Bauer*, 1494–1555) — немецкий врач и учёный — создатель одной из первых классификаций минералов. Автор знаменитой работы «De re metallica», служившей универсальным справочником по горному делу и металлургии своего времени.

БИЛЯРСКИЙ, Петр Спиридонович (1817–1867) — российский филолог, академик Императорской Академии Наук, биограф М.В. Ломоносова.

---

[67] *Теряев.* Краткое рассуждение о минералогии. СПб., 1796. *Севергин.* Первые основания минералогии. 2 т., СПб., 1798.

БУДИЛОВИЧ, Антон Семенович (1846–1908) — российский филолог, славист, публицист. Автор исследований о языке М.В. Ломоносова.

ВАЛЛИСНЕРИ, Антонио (*Antonio Vallisneri*, 1661–1730) — итальянский учёный-натуралист, врач. Работал в различных областях науки: биологии, ботанике, ветеринарии, гидрологии, также занимался геологией. Один из первых сторонников экспериментального метода в науке.

ВОЛЬФ, Христиан фон (*Christian Freiherr von Wolff*, 1679–1754) — немецкий учёный-энциклопедист. Один из учителей М.В. Ломоносова в период его обучения в Германии.

ГАЮИ (АЮИ), Рене-Жюст (*René Just Haüy*, 1743–1822) — французский минералог, основатель научной кристаллографии. Открыл законы рациональности разрезов по осям и симметрии в кристаллах.

ГЕНКЕЛЬ, Иоганн Фридрих (*Johann Friedrich Henckel*, 1669–1744) — немецкий химик, минералог и металлург. Организатор и руководитель лаборатории горного дела во Фрайбурге. Впервые выделил металлический цинк. Один из учителей М.В. Ломоносова.

ГЕННИН, Виллим Иванович де (*Georg Wilhelm de Hennin*, 1676–1750) — российский военный, инженер и геолог немецкого (по некоторым источникам — голландского) происхождения. Специалист в области горного дела и металлургического производства. Открыл несколько месторождений железных руд на северо-западе России.

ДЮГАМЕЛЬ-дю-МОНСО, Анри Луи (*Henri Louis Duhamel du Monceau*, 1700–1782) — французский естествоиспытатель, автор трудов по садоводству и физиологии растений, морскому делу, физиологии животных, химии и метеорологии.

КУНИК, Арист Аристович (*Ernst-Eduard Kunik*, 1814–1899) — российский историк и филолог немецкого происхождения. Академик Императорской Академии наук, директор Русского отделения Библиотеки Академии наук. Автор труда «Сборник материалов для истории Академии наук в XVIII веке», посвященный жизни и литературной деятельности М.В. Ломоносова и В.К. Тредиаковского.

КЮВЬЕ, Жорж Леопольд (*George-Léopold-Chrétien-Frédéric-Dagobert Cuvier*; 1769–1832) — французский естествоиспытатель и натуралист, основатель сравнительной анатомии и палеонтологии.

Установил закон соотношения органов, в силу которого изменение в одном органе непременно сопровождается рядом изменений в других.

ЛАМАНСКИЙ, Владимир Иванович (1833–1914) — российский историк, академик, филолог-славист. Посвятил ряд работ изучению вклада М.В. Ломоносова в науку.

ЛЕМАН, Иоганн Готлиб (*Johann Gottlieb Lehmann*, 1719–1767) — немецкий минералог и химик, член Императорской Академии наук, один из основателей стратиграфии. Открыл в Березовском месторождении на Урале запасы свинцовой руды с ранее неизвестным спутником, получившим название «Rotbleierz» («сибирский красный свинец»; в настоящее время этот минерал известен под названием «крокоит»).

ЛОКК, Джон (*John Locke*, 1632–1704) — английский философ и педагог. Его идеи оказали огромное влияние на развитие эпистемологии и политической философии.

МАРИОТТ, Эдм (Edme Mariotte, 1620–1684) — французский физик. Один из основателей и первых членов парижской Академии наук. Изложил в своих трудах ранее найденный Р. Бойлем закон, выражающий связь термодинамических характеристик идеального газа (в настоящее время известный как «закон Бойля–Мариотта»). Сделал множество важных наблюдений о течении жидкости в трубах, давлении внутри труб и равновесии жидких тел.

ПАЛЛАС, Петер Симон (*Peter Simon Pallas*; 1741–1811) — немецкий и российский учёный-энциклопедист. Принимал участие в научных экспедициях по центральным областям России, Южной Сибири и Уралу, в которых были собраны уникальные материалы по зоологии, ботанике, палеонтологии, геологии, физической географии, экономике, истории, этнографии, языкам, культуре и быту народов России.

ПЕКАРСКИЙ, Петр Петрович (1828–1872) — российский филолог и историк. Автор «Истории Академии наук», значительная часть второго тома которой содержит подробную биографию М.В. Ломоносова и первых русских академиков.

ПОУП, Александр (*Alexander Pope*, 1688–1744) — английский поэт, сатирик и философ. Реформировал английскую стихотворную просодию, перевел на современный ему язык «Иллиаду» Гомера. Автор эпитафии на могиле И. Ньютона.

РУМОВСКИЙ, Степан Яковлевич (1734–1812) — российский астроном и математик, переводчик Тацита, один из первых русских

академиков. Много лет заведовал географическим департаментом Академического университета, был директором академической обсерватории, готовил астрономо-метеорологические календари, переводил на русский язык различные научные сочинения.

РЫЧКОВ, Пётр Иванович (1712–1777) — российский этнограф, историк, географ и краевед. Составил топографические описания Оренбургской и Астраханской губерний.

СЕВЕРГИН, Василий Михайлович (1765–1826) — российский химик и минералог. Академик Императорской Академии наук.

СТЕНСЕН, Нильс (*Niels Stensen*, 1638–1686) — датский анатом и теолог. Открыл существование протока околоушной слюнной железы и впервые объяснил роль мускулов.

СУХОМЛИНОВ, Михаил Иванович (1828–1901) — российский историк литературы. Академик Императорской Академии наук. Редактировал первое академическое собрание сочинений М.В. Ломоносова и «Материалы по истории Академии наук». Автор «Истории Российской Академии».

ТЕРЯЕВ, Андрей Михайлович (ум. 1827) — российский минеролог ботаник и зоолог. Академик Императорской медико-хирургической Академии. Издал «Историю минералогии, с присовокуплением главного основания новейших систем по всем частям всеобщей минералогии». В истории естествознания известен проектом снабжения всех учебных заведений коллекциями предметов по естественной истории.

ТЮММИГ, Людвиг-Филипп (*Ludwig Philipp Thümmig*, 1690–1728) — немецкий физик и философ, ученик Христиана фон Вольфа. Перевод его книги «Вольфианская экспериментальная физика», выполненный М.В. Ломоносовым, стал первым учебником физики на русском языке.

ФЮКСЕЛЬ, Георг Христиан (*Georg Christian Füchsel*, 1722–1773) — немецкий естествоиспытатель. Занимался геологическими исследованиями в Тюрингии, одним из первых ввел понятие о геологических формациях.

ШЛАТТЕР, Иван Андреевич (*Iohann Wilhelm Schlatter*, 1708–1768) — русский учёный и государственный деятель немецкого происхождения. Директор Монетного двора, президент Берг-коллегии. Усовершенствовал чеканку монет и выплавку благородных металлов.

ЭЙЛЕР, Леонард (*Leonhard Euler*, 1707–1783) — российский и немецкий математик и механик швейцарского происхождения.

Автор более 800 работ по математическому анализу, дифференциальной геометрии, теории чисел, приближенным вычислениям, небесной механике, математической физике, оптике, баллистике, кораблестроению и теории музыки. Многие его работы оказали значительное влияние на развитие науки.

ЮНКЕР, Готлиб Фридрих Вильгельм (*Gotlieb-Friedrich-Wilhelm Junker* 1702–1740) — ученый-естествоиспытатель и поэт. Директор украинских соляных заводов[68].

[68] О Г.-Ф.-В. Юнкере см. : *Екуч У.* Немецкоязычная окказиональная литература в России XVIII века // Окказиональная литература в контексте праздничной культуры России XVIII века. Под редакцией П. Бухаркина, У. Екуч, Н. Кочетковой. Санкт-Петербург, 2010. С. 92–134.

М.В. ЛОМОНОСОВ В РАБОТЕ НАД «МИНЕРАЛЬНЫМ КАТАЛОГОМ»

Многие руды лежат ради незнания минеральной натуральной истории сокровенны, которые могли бы служить для приращения государственного богатства, могущества и славы.

М.В. Ломоносов

В Санкт-Петербургском филиале Архива Российской Академии наук хранятся два уникальных рукописных документа середины XVIII века. Это «Catalogus Minerarum»[1] и «Российский перевод минерального каталога с поправлениями г. Ломоносова»[2] — описание коллекции минералов и окаменелостей Кунсткамеры XVIII века на латинском и русском языках. Эти конволюты содержат множество новых и достоверных фактов о первых шагах русского естествознания, о научно-просветительской деятельности членов Петербургской Академии наук Иоганна Георга Гмелина и Иоганна Аммана, о начале академической деятельности М.В. Ломоносова.

---

[1] ПФА РАН. Фонд 20. Опись 3. № 63. Рукопись также имеет другие названия: написанное неизвестной рукой «Catalogus von Mineral Cabinet» и написанное профессором Академии наук Иоганном Готлибом Леманом (химиком, геологом, натуралистом, приехавшим работать в Россию в 1761 году) «Lomonosows Catalogus von den Steinen und Petraefactis im Mineralien Cabinet welcher gedruckt ist».

[2] ПФА РАН. Фонд 20. Опись 3. № 62. Эту рукопись традиционно называют «голубцовской», что не совсем справедливо, так как в переводе латинского текста «Минерального каталога» Гмелина – Аммана – Ломоносова принимал участие еще один переводчик Академии наук — В.И. Лебедев.

Ценность «минеральных каталогов» не ограничивается историей Академии наук и ломоносововедением. Эти тексты могут рассматриваться как первое системное **научное описание** минералогических ресурсов России и первый в истории русской науки **корпус научных терминов** геологии, минералогии и кристаллографии. Кроме того, «Минеральный каталог» Кунсткамеры является единственным свидетельством о некоторых безвозвратно утраченных «куриозитетах» (часть коллекции погибла при пожаре в декабре 1747 года). Таким образом, «Каталог» дает возможность не только увидеть, каким был Натур-кабинет Кунсткамеры при жизни ее создателя, Петра Великого, но и получить сведения о некоторых редких и не сохранившихся до нашего времени образцах минералов.

Начало коллекции минералов петровской Кунсткамеры было положено в 1716 году, когда Петр I распорядился приобрести собрание минералов и раковин (1195 образцов) у доктора медицины Х. Готвальда из Данцига (совр. Гданьск). Коллекция стала частью Натур-кабинета Кунсткамеры и постоянно пополнялась. В нее, например, включались образцы, которые присылала Берг-Коллегия с вновь открытых российских месторождений, материалы личных коллекций[3] или пополнения, доставленные научными экспедициями по России. Есть, например, в «Минеральном каталоге» упоминания об экспедиции немецкого врача и естествоиспытателя Даниеля Готлиба Мессершмидта по Сибири (1720–1727): «Красная Сибирская земля .. вырыта в горах, лежащих подле речки Каменки, напротив Каменского села, металлами изобильного; за Мессершмидовым клеймом» (ПСС, V, 74) или: «Свинцовая руда, самые тонкие частицы имеющая, приросла к земле желто-беловатой; из Красной горы... недалеко от села. Примеч[ание]. Господин Мессершмид признает за богатую серебром из следующего: он спрашивал о том у некоторого

[3] См., например, в «Протоколах заседаний Конференции Императорской Академии наук» от 15 марта 1744 года: «По приказу тайного советника фон Бреверна, тогдашнего президента Академии, была составлена по актам и напечатана на немецком языке краткая история Академии, Библиотеки и Кунсткамеры. ... Было решено упоминать только тех, у которых возникли целые кабинеты, как у Рюйша, Себы, Готвальда, Арескина, Брюса и т. д. Г-да Президенты Академии, г-н тайный советник Татищев, г-н лейб-медик Занх, придворный каммер-советник Юнкер, Петр Иванович Мошков.. приумножили Кунсткамеру .. большим запасом всякого рода редкостей» — «Протоколы заседаний Конференции Императорской Академии наук». Т. 2. СПб., 1897. С. 12 (перевод с латинского языка *А.С. Смирновой*).

крестьянина из Каменки Михаила Иванова Бещонова, только он не сказал, где ее берут, потому что он довольно знал, что комендант на меня гневен в том, что я о сих вещах проведывать пришел (ПСС, V, 143)[4].

В январе 1728 года на службу в Академию наук поступает молодой немецкий ученый-натуралист, выпускник Тюбингенского университета, доктор медицины Иоганн Георг Гмелин. Одним из первых заданий, полученных им от руководства Академии наук, было составление каталога «Минерального кабинета» Кунсткамеры[5], тем более что он привез с собой для нее новые образцы из герцогства Вюртембергского[6]. Несколько лет И.Г. Гмелин педантично упорядочивал коллекцию и составлял ее опись. Для этого он разработал особый метод описания, разделив все образцы на две основные группы — имеющие определенную форму и не имеющие определенной формы. Затем внутри второй группы он выделил 3 «высших класса»: зародившиеся в земле, в живых существах (разнообразные *безоары* — камни органического происхождения) и в воде (например, *сталактиты*).

---

[4] Ценность этого примечания трудно преувеличить: попытка сохранить форму повествования от первого лица в научном описании может свидетельствовать только о том, что авторы русского перевода, т. е. В.И. Лебедев или М.В. Ломоносов сделали это дополнение, основываясь на каких-то известных только им материалах: возможно, дневниках, записках, устных рассказах или воспоминаниях участников экспедиции. В издании «Минерального каталога» на латинском языке (см. Приложение № 2. С. 102, № 98) текст примечания отсутствует.

[5] «Иоганн Георг Гмелин занимался до настоящего времени приведением в порядок коллекций кабинета минералов в Кунсткамере, также прочел на конференции диссертацию о различных фигурных камнях (lapidibus figuratis), найденных им в Дудергофе (сейчас — поселок Можайский Красносельского района Ленинградской области. — *Авт*). — Рапорт о настоящем состоянии Императорской Академии наук в Петербурге, в особенности о том, что находящиеся здесь ее члены и другие, к ней принадлежащие лица, делали в 1728 и 1729 годах» — Материалы для истории Императорской Академии наук / Составил Сухомлинов М.И. Том 1. СПб., 1885. С. 600. Ср. также *Пекарский П.П.* История Императорской Академии наук в Санкт-Петербурге. Том 2. СПб., 1873. С. 433.

[6] «Гмелин .. приобрел .. коллекцию камней из Вюртембергского герцогства, которую он сам своими расходами перевез сюда и отдал Кунсткамере»; «для камней Кунсткамеры он доставил исключительное украшение вследствие редкости образцов». — «Протоколы заседаний Конференции Императорской Академии наук». Т. 2. СПб., 1897. С. 10–11 (перевод с латинского языка *А.С. Смирновой*).

Каждый класс И.Г. Гмелин разделил на две группы: элементы плодородные и неплодородные. Плодородными, например, согласно его классификации, являются руды, так как они дают металл[7]. Также И.Г. Гмелин применил дополнительные классификационные признаки, в том числе:

- **цвет**, при этом используется множество разнообразных оттенков: см., например, ***земля*** *алая, красная;* ***земля*** *красноватого, густоватого красного, рудо-желтого, кирпичного, померанцова, пурпурового, вишневого, темного вишневого, мясного, бурового* цвету (разряд «Земли»[8], ПСС, V, 73–76); ***медная руда*** *белая, беловатая, бело-желтоватая, желтоватая, желтая, желто-темная, бурая, зеленая, зеленоватая, зелено-серая, золото-зеленая, светло-зеленая, красная, лазоревая, серая, синяя, черноватая, черная*; ***медная руда*** *вишневого, вохряного, железного, золотого, лазоревого, медного, серебряного, свинцового* цвету. Среди цветовых обозначений «Минерального каталога» появляются необычные для России середины XVIII века прилагательные *оливковый* или *фьялковый*.
- **уподобление** известным и понятным объектам (ср., например, самородное, *проволоке подобное* ***серебро****; проволочное* ***серебро****; серебро, на проволоку похожее*; ***серебро****, видом как деревцо*; самородное ***серебро****, видом как гроздь* (разряд «Серебряные руды», ПСС, V, 133–134)[9], уподобление известным минералам или породам, ср., например, «Камень песчаный белый, на селенит похожий» (ПСС, V, 92).

После того как процесс классифицирования и описания был закончен, минералогические образцы группировались по разрядам и размещались в соответствующих шкафах (*лат.* scrinium)[10] и витринах.

---

[7] *Гмелин И.Г.* Замечание, необходимое для понимания минеральных каталогов (перевод с латинского языка проф. Доватура А.И.) // *Ломоносов М.В.* Полное собрание сочинений. Том 5. Труды по минералогии, металлургии и горному делу 1744–1763. М.; Л., 1954. С. 658–660. См. Приложение № 1.

[8] *Земля* — природное минеральное вещество, не меняющееся при нагревании, не растворяющееся в воде, не имеющее вкуса и запаха. Совр. — геологическая порода.

[9] Полностью объяснительная записка И.Г. Гмелина приводится в Приложении № 1.

[10] Коллекция к моменту составления Каталога размещалась в 16 шкафах (см. Catalogus Minerarum, p. 1).

Наиболее ценные образцы (золотые и серебряные руды, самородное золото и серебро[11], драгоценные камни) укладывались в специальные ящики (*лат.* capsa).

И.Г. Гмелин выполнил только часть описания. Сопоставление его научного отчета о работе над «Минеральным каталогом» с текстом самого каталога показывает, что он закончил работу над следующими разрядами: «Земли», «Пириты (кизи золотого и серебряного цвету)», «Золотые руды и золото», «Медные руды», «Свинцовые руды», «Купоросные руды», «Серы», «Коболты»[12] и «Висмутовые руды».

В 1732 года Академия наук назначила И.Г. Гмелина натуралистом Второй Камчатской экспедиции[13]. Несмотря на нездоровье, в мае 1733 года Гмелин соглашается принять в ней участие и 3 июля 1733 года передает свои рукописи, в том числе и незаконченное описание Минерального кабинета Кунсткамеры, в распоряжение Конференции Академии наук[14]. В августе 1733 г. в составе «академического отряда» (Г. Миллер, Л. Делиль де ла Кройер, С.П. Крашенинников, А.П. Горланов и др.) он отправляется в экспедицию, в которой проводит десять лет.

В октябре 1733 года Конференция (общее собрание профессоров Санкт-Петербургской Академии наук) приняла решение: работа по

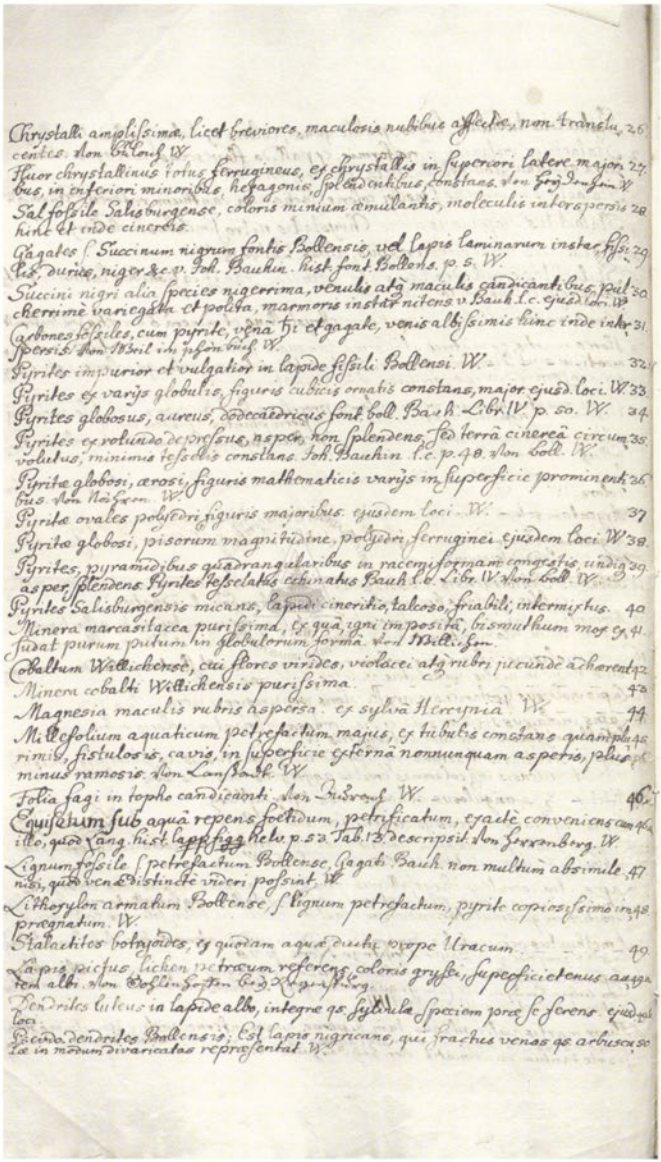
---

[11] Об одном из таких серебряных самородков (см. в разделе «Серебряные руды» «Минерального каталога»: «Самородное суворовато <*до редактирования Ломоносовым:* шишковатое> серебро. ..Найдено на Медвежьем острову недалеко от Архангельского города» (ПСС, V, 134). М.В. Ломоносов вспоминал позже в книгах «Первые основания металлургии» и «О слоях земных»: «В академической Минеральной каморе есть самородного чистого серебра кус весом 7 фунтов (ПСС, V, 406), также «Олонецкое золото, хотя оказывается не в знатном количестве, однако озерные положения мест и других металлов руды советуют нам больше в прииске тамошних подземных сокровищ трудиться. И сие самое подтверждается недальным отстоянием Медвежья острова, откуды чистое самородное серебро имеем великими кусками» (ПСС, V, 626).

[12] Так в XVIII веке называли руды, содержащие мышьяк, ср. «Мышьяковая руда. Из руд, в которых мышьяк находят, за лучшие почитаются **коболт** (выделено нами. — *С.В.*) и белый колчедан» (ПСС, V, 428).

[13] *Пекарский П.П.* История Императорской Академии наук в Санкт-Петербурге. Том 1. СПб., 1870. С. 434; также Вторая Камчатская экспедиция. Документы 1734–1736. СПб., 2009.

[14] Протоколы заседаний Конференции Императорской Академии наук с 1725 по 1803 гг. Том I. СПб., 1897. С. 69.



Фрагмент рукописи И.Г. Гмелина. Архив Академии наук

описанию минеральной коллекции Кунсткамеры не может быть остановлена. Описание было поручено другому ученому-натуралисту Академии наук — профессору Иоганну Амману. И. Амман продолжил описание минеральной коллекции, но работа у него не спорилась. Много времени и сил у Аммана отнимало составление новых

гербариев, хлопоты доставляла организация Ботанического сада при Академии наук («академический ботанический огород», заложенный Амманом в 1736 году на Васильевском острове «во второй линии при доме генерала Бонна»)[15], изучение новых растений, поступавших из экспедиций, и медицинская практика. Да и коллекция минералов постоянно пополнялась. Так, например, 13 марта 1736 года Академия наук дала следующий ответ на запрос из Кабинета императрицы Анны Иоанновны:

«Требовано из кабинета Ея И.В. сколько привезено с Медвежьяго острова комиссаром Унковским серебра .. в академию наук. На сие ответствуется: в прошедшем феврале сего года принято серебряной руды две больших да малых тринадцать штук, в которых весу семь фунтов»[16].

В начале июня 1741 года после почти пятилетнего отсутствия (сентябрь 1736 — июнь 1741) в Россию возвращается М.В. Ломоносов. По распоряжению Академии наук он был отправлен в Германию «для основательного и совершенного обучения химической науки, а особливо металлургии»[17]. Сначала в Марбургском университете он изучал математику, химию и философию у Христиана фон Вольфа, а затем во Фрейбурге слушал лекции немецкого химика и металлурга Иоганна Фридриха Генкеля. 8 июня 1741 года он явился в Канцелярию Академии наук, чтобы доложить о возвращении и узнать о своей дальнейшей «комиссии». Довольно быстро, 10 июня 1741 года, Канцелярия академии наук решает: «Студента Ломоносова отослать к дохтору Аману при письме, дабы оной доктор его, Ломоносова, обучал натуральной истории, а наипаче минералам»[18].

---

[15] *Пекарский П.П.* История Императорской Академии наук в Санкт-Петербурге. Том 1. СПб., 1870. С. 495.

[16] Материалы для истории Императорской Академии наук / Составил М.И. Сухомлинов. Том 3. СПб., 1886. С. 42. Документ № 53.

[17] Материалы для истории Императорской Академии наук / Составил М.И. Сухомлинов. Том 4. СПб., 1899. С. 694. Его товарищ по Славяно-греко-латинской академии и по заграничному путешествию, будущий создатель первого русского фарфора, Дмитрий Иванович Виноградов писал в своем «Обстоятельном описании чистого порцелина», что он и его спутники — Ломоносов и Райзер — были направлены в «немецкие земли для изучения между прочими науками и художествами особливо и главнейше химии и металлургии к сему тому, что касается до горного дела или рудокопного искусства»: РГАДА, фонд «Дворцовый отдел». Опись 315. Разр. 1. Д. № 28 (52405). Л. 169.

[18] Там же. С. 695.

Таким образом, первым «служебным заданием» студента Ломоносова стала помощь профессору И. Амману в составлении описи минеральной коллекции Кунсткамеры. Очевидно, что опытный администратор И.Д. Шумахер, зная о непростом характере Ломоносова, отправил его под надежный присмотр своего родственника (И.А. Амман был женат на дочери И.Д. Шумахера), притом сделал это с определенным умыслом: И.А. Амман должен был проверить знания Ломоносова, присмотреться к нему и собрать для Академической Канцелярии достаточную информацию для принятия решения, может ли этот молодой ученый работать в Академии. Так Иоганн Амман получает энергичного помощника — человека не только разносторонне образованного, но и полного сил и желания достойно проявить себя в Академии.

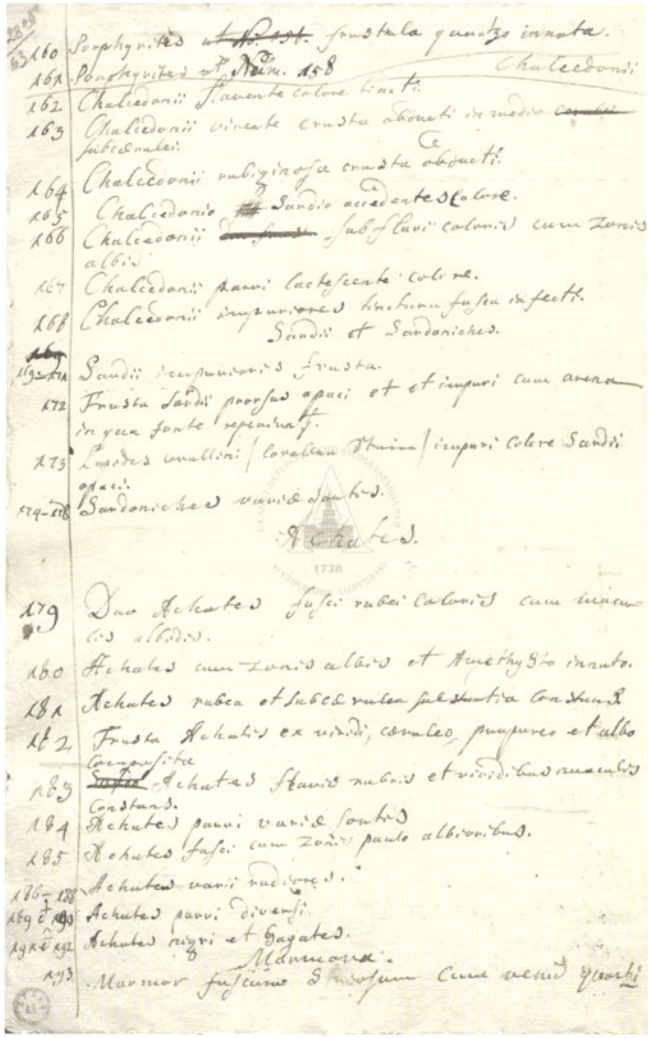
Ломоносов энергично взялся за опись минеральной коллекции Кунсткамеры и справился с этой работой довольно быстро, доказав тем самым свои глубокие познания в минералогии и горном деле. В начале ноября 1741 года профессор И. Амман в отчете сообщает, что он «уже просмотрел все каталоги минералов, составленные г. Ломоносовым, за исключением каталога янтарей, в котором не нашел нужным делать изменения»[19].

Как уже говорилось выше, разнообразные руды, соли, серы, металлы, виды земли были уже описаны Гмелиным и Амманом, поэтому большая часть работы Ломоносова была связана с кристаллографией. Он на латинском языке составил описание следующих разделов:

1) Gemmae
   a) Gemmae pellucidae nullo colore tinctae (49 образцов);
   b) Carbunculi, в т.ч. Gemmae flavae, caeruleae et virides и Gemmae variis coloribus tinctae (83 образца);
   c) Appendix ad Catalogum gemmarum, ubi continentur gemmae crudae majores et in copia insigni comparatae (44 образца);
2) Marmora (92 образца);
3) Crystalli (138 образцов);
4) Lapides rudes et majores (282 образца);
5) Petrefacta (129 образцов);
6) Ostracodermata (247 образцов);

[19] *Пекарский П.П.* История Императорской Академии наук в Санкт-Петербурге. Том 2. СПб., 1873. С. 317–318; также Летопись жизни и творчества М.В. Ломоносова. М.; Л., 1961. С. 62.

Фрагмент рукописи М.В. Ломоносова. Раздел «Chalcedonii. Sardii et Sardonyches. Achates». Архив Академии наук



7) Lapides in animalium intestinis nati et partes animalium terrestrium petrefactae (234 образца);
8) Succina (324 образца)[20].

---

[20] *Ломоносов М.В.* Catalogus minerarum // *Ломоносов М.В.* Полное собрание сочинений. Том 5. Труды по минералогии, металлургии и горному делу 1744–1763. М.; Л., 1954. С. 7–69. Приведем перевод названий этих разделов, выполненный И.И. Голубцовым: 1) Камни дорогие, в т. ч. а) Камни дорогие, прозрачные, никакого цвету не имеющие; б) Карбункулы, в т. ч.

Таким образом, М.В. Ломоносов за 5 месяцев описал 1622 образца, что составило примерно 90 страниц рукописи (около трети всего объема Каталога). Отметим, что в это же время, параллельно с работой над Каталогом, он переводит с немецкого языка на русский научные статьи, сочиняет оды, передает в Академическую Конференцию для обсуждения собственные научные исследования по физике и оптике[21].

Рукопись Гмелина–Аммана–Ломоносова была опубликована Академией наук в 1745 году в серии других описаний коллекции Кунсткамеры под названием «Musei Imperialis Petropolitani Volumen I Pars tertia qua continentur RES NATURALES ex REGNO MINERALI». Один из сохранившихся экземпляров хранится в фонде Академического собрания (Акд.С.) Библиотеки Академии наук под шифром $^{\text{Ак.И}}/_{836}$. Это — первое подготовленное в России и отчасти на русском материале издание по минералогии. В издании 227 страниц, дано описание 3030 образцов. Титульный лист украшен виньеткой, на которой изображен двуглавый орел на фоне раскрытой горы (символ земных недр) и два горных мастера: один с тачкой, полной руды (символ изобилия и богатства), другой со светильником, символом «просвещенного трудолюбца». Серия готовилась и выходила под личным «смотрением» А.Д. Шумахера[22]. Изящные издания in octavo должны были способствовать достижению важных политических и научно-организационных целей: нужно было, во-первых, достойно показать всему ученому миру деятельность всего двадцать лет назад созданной Санкт-Петербургской Академии наук, и во-вторых, представить в выгодном свете труды Академии дочери Великого Учредителя этих научных заведений — императрице Елизавете Петровне. Полный текст этого редкого издания подготовлен

камни дорогие желтые, синие и зеленые; Камни дорогие разноцветные; прибавление к оной росписи дорогим камням, где содержатся неполированные дорогие камни нарочитой величины; 2) Роспись мраморам; 3) Хрустали горные; 4) Камни простые и большие; 5) Материи, в камни обращенные; 6) Животные водяные, в камень обращенные (Остракодермы); 7) Камни, внутри животных найденные, и части земных зверей, в камень обращенные; 8) Янтари (этот раздел переведен на русский язык не был и в рукописи перевода отсутствует).

[21] См. Летопись жизни и творчества М.В. Ломоносова. М.; Л., 1961. С. 59–63.

[22] *Пекарский П.П.* История Императорской Академии наук в Санкт-Петербурге. Том 1. СПб., 1870. С. 65.

к публикации А.А. Ветушко-Калевичем и помещен в Приложении № 2 к настоящей книге.

В 40-х годах (эта датировка, как мы уверены, нуждается в уточнении) рукопись была переведена с латинского на русский язык. Перевод был выполнен академическими переводчиками И.И. Голубцовым и В.И. Лебедевым[23]. В.И. Лебедев переводил часть, подготовленную профессорами И.Г. Гмелиным и И. Амманом, а И.И. Голубцов — часть, составленную М.В. Ломоносовым. Сам М.В. Ломоносов выступил и как научный редактор перевода, и как его полноправный участник. Некоторые фрагменты текста не просто отредактированы, но практически заново переведены Ломоносовым, причем рукопись В.И. Лебедева подверглась редакции в большей степени, нежели рукопись И.И. Голубцова. Ср., например:

В переводе В.И. Лебедева (раздел «Земли»):
Опока, или карандаш серый, по разным местам желтоватый, который в негашеную известь переварить можно.

Исправлено М.В. Ломоносовым:
Марга или литомарга, по разным местам желтоватая, которую в негашеную известь сожечь можно.

В переводе И.И. Голубцова (раздел «Прибавление к .. росписи дорогим камням, где содержатся неполированные дорогие камни»:
Два **хальцедония темнопурпурового** цвету.

Исправлено М.В. Ломоносовым:
Два **сердолика брусничного** цвету.

Целью редакторской правки Ломоносова явилось достижение терминологической точности и четкости, установление нормативного и унифицированного словоупотребления в сфере геологии и минералогии. Таким образом, были введены новые термины, более соответствующие принятым в Западной Европе терминологическим системам, и устранена характерная для русского языка первой половины XVIII века терминологическая избыточность.

Ср., например, перевод В.И. Лебедева до редактирования текста М.В. Ломоносовым и после редактирования:

---

[23] После этой статьи приводятся биографические очерки о всех участниках этого научного проекта, подготовленные заведующей отделом Петербургского филиала Архива РАН А.Н. Анфертьевой.

До редактирования:	*После редактирования*:
«Белая Томская земля найдена в *растреснувшейся* горе, лежащей подле речки Томы» (ПСС, V, 76).	«Белая Томская марга из *слоеватой* горы, лежащей подле речки Томы» (ПСС, V, 76);
«*Расщепившийся* черноватый камень, к которому приросла желто-темная земля; из Сибири» (ПСС, V, 81).	«*Слоеватый* черноватый камень, к которому приросла желто-темная земля; из Сибири» (ПСС, V, 81)
«Квасцовая руда, в камне *расщепляющемся*, черном» (ПСС, V, 95).	«Квасцовая руда, в камне *слоеватом*, черном» (ПСС, V, 95)
«Сера *пластинная*» (ПСС, V, 97)	«Сера *слоеватая*» (ПСС, V, 97);
«Земля *листовая* серая смолистая, Сибирская» (ПСС, V, 98)	«Земля *слоеватая*, серая, жирная, Сибирская» (ПСС, V, 98);
«Оловянная руда *разделяющаяся* .. смешана с камнем» (ПСС, V, 107).	«Оловянная руда *слоеватая*, .. смешана с камнем» (ПСС, V, 107);
«Оловянная руда, видом как *плитовая* марказита, оловянного цвету, смешанная с свинцовою рудою и землею серною» (ПСС, V, 109).	«Оловянная руда, видом как *слоеватая* марказита, оловянного цвету, смешанная с свинцовою рудою и землею серною» (ПСС, V, 109);
«Серебряная белая руда, смешанная с .. свинцовою *пластинною* рудою» (ПСС, V, 122).	Серебряная белая руда, смешанная с .. свинцовою *слоеватою* рудою (ПСС, V, 122).

Мы видим, что Ломоносов последовательно заменяет везде *растреснувшийся*, *расщепившийся*, *расщепляющийся*, *пластинный*, *листовой*, *разделяющийся*, *плитовой* на **слоеватый**. Оно кажется ему более точным, чем все остальные (заметим здесь, что образования типа *глиноватый*, *дироватый*, *жиловатый*, *кремневатый*, *морщеватый*, *ноздреватый*, *пероватый*, *сувороватый*, *талковатый*, *шишковатый*, *щеловатый* и им подобные характерны для языка минералогии М.В. Ломоносова[24] — всего таких прилагательных более 30). Далее это прилагательное приобретает свойства регулярной характеристики минералогических объектов, сочетаемость его становится более активной, см., например, в «Первых основаниях металлургии»: «В земле находящуюся материю **слоеватую** напрасно квасцами называют, затем что они подлинно только **слоеватый** камень» (ПСС, V, 416) или:

[24] См., например, «Сталактит **морщеватый**, красноватый, который родится в стоячей воде в рудокопных ямах» (ПСС, V, 211); «Асбест **слоеватый** и **жиловатый**» (ПСС, V, 214); «Черный **глиноватый** шифер, который немного меди в себе содержит» (ПСС, V, 553).

«Волфрамом называют черный, светлый, несколько **слоеватый** камень, в котором малый след железной материи находится» (ПСС, V, 422); «В архиепископстве Кельнском находят белую **слоеватую** свинцовую руду, камню шпату много подобную. Красная свинцовая руда имеет фигуру брусковую и **слоеватую** и серебра в себе ничего не содержит» (ПСС, V, 426).

Позднее мы находим слово, введенное М.В. Ломоносовым в язык науки, например, в Рапорте члена Петербургской Академии наук П.И. Рычкова в Берг-Коллегию об открытии им месторождений железной руды и угля на Южном Урале (1768 г.), а еще позднее — в «Толковом словаре живого великорусского языка» В.И. Даля: «Слоистый известняк, плитняк .. **Слоеватый**, то же, но в меньшей степени, с неясными слоями. Аспид слоист, а песчаник **слоеват**»[25], и современном нам языке — в текстах по физической географии, биологии, почвоведению или сельскому хозяйству: «Под коркой <почвы> выделяется палево-серый **слоеватый** горизонт мощностью 5–7»[26].

М.В. Ломоносов тщательно корректирует перевод. Ошибки, в то время вполне простительные, были вызваны: а) недостаточным знанием базовой европейской литературы по геологии и минералогии. Так, в переводе В.И. Лебедева (раздел «Земли», подраздел «Мелы»):

«Черный мел или мелена .. Но **земледельцы** называют его пнитес, а русские люди — черный вап»

М.В. Ломоносов вносит правку:

«**Агрикола** называет его пнитес, а русские люди — черный вап» (ПСС, V, 81), имея в виду немецкого ученого Георгиуса Агриколу (Георгий Бауэр, 1494–1555), «отца минералогии», опубликовавшего на латинском языке книгу «De re metallica», где впервые были раскрыты традиции и строго охраняемые секреты горного дела и переработки руды. С книгами Г. Агриколы Ломоносов познакомился, как он сам писал, после возвращения из Германии[27], возможно, именно

---

[25] *Даль В.И.* Толковый словарь живого великорусского языка. Том 4. СПб.; М., 1882. С. 223.

[26] *Роде А.А.* Толковый словарь по почвоведению. М. 1975. С. 221.

[27] В работе «О вольном движении воздуха, в рудниках примеченном» (1742–1744) Ломоносов пишет: «Когда на Фрейбергских заводах обучался я химии и рудному делу; неоднократно при осматривании рудников случалось приметить движение воздуха .. Но как, возвратясь в отечество, просматривал я <книги> о рудных делах Георгия Агриколы (разрядка наша. — *Авт.*); вышеупомянутое движение воздуха нашел

в связи с работой над «Минеральным каталогом» и «Первыми основаниями горной науки».

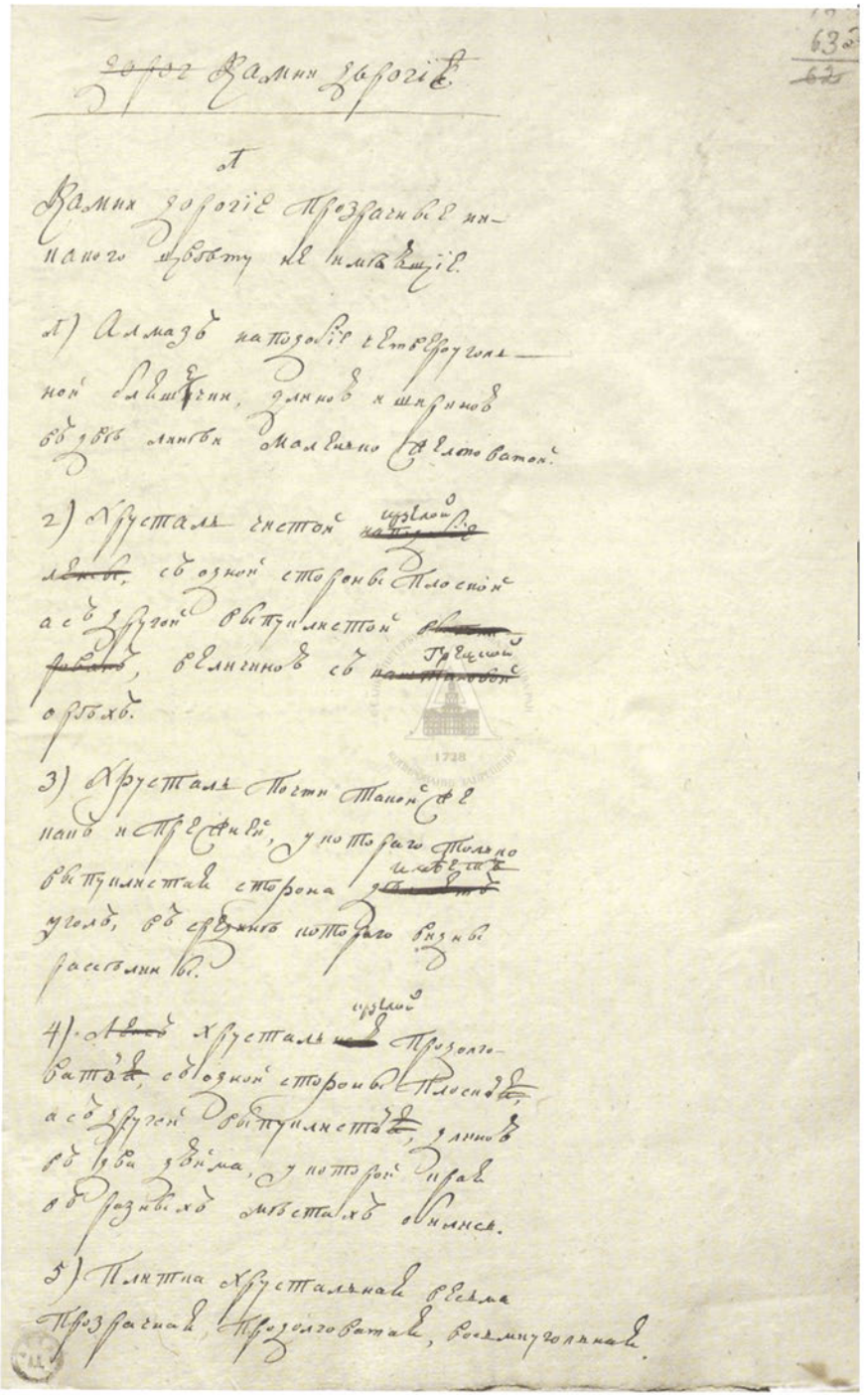
б) неточным переводом некоторых латинских слов. Так, например, в переводе И.И. Голубцова: «Хрусталь чистый .. величиной с **каштановый** орех (ПСС, V, 173). М.В. Ломоносов аккуратно исправляет на: «Хрусталь чистый .. величиной с **грецкий** орех (там же), так как в латинском оригинале «Crystallus pura in lentem plano-conuexam oblongam expolita, dimidium **juglandis** mole adaequans (выделено нами. — Авт.)» (Ed. 1745, p. 153, № 2), где **juglans, juglandis** — '*плод грецкого ореха*'. Несколько ниже, в примере «Granatus in Meniscum oblongam exculptus, mole dimidiae juglandis, cui adjacet Granatus, forma et magnitudine nucis auellanae, perforatus» (Ed. 1745, p. 158–159, № 6) И.И. Голубцов переводит слово **juglans** правильно. В описании разных видов слюды Голубцов принимает латинское слово **arena** '*песок*' за **avena** '*овес*': в результате, в переводе находим следующее: «Слюда, из слоев серебряных и из красного **овса** состоящая» (ПСС, V, 212).

Специалисты по минералогии и историки науки уже в должной мере оценили, насколько добросовестно и последовательно выполнено Ломоносовым и его «соавторами» описание минералогической коллекции Кунсткамеры[28]. Ломоносов, безусловно, имел

явственно описано» — *Ломоносов М.В.* О вольном движении воздуха, в рудниках примеченном // Ломоносов М.В. Полное собрание сочинений. Том 1. Труды по физике и химии 1738–1746 гг. М.; Л., 1950. С. 317. Заметим здесь, что Ломоносов не столько «просматривал» книги Агриколы, сколько внимательно и настойчиво их изучал: в будущем, в своих трудах по минералогии он ссылается на Г. Агриколу 12 раз, называет его «искусным металлургом» (ПСС, 5, 461), а в «Первых основаниях металлургии» предлагает использовать изобретенную Агриколой машину для откачки из шахт воды на рудных месторождениях в России: «Хотя Георгий Агрикола в шестой книге своея „Металлургии" представил сию машину для черпанья из рудников воды, однако я рассудил, что ею способнее руды подымать, нежели воду» (ПСС, V, 454).

[28] Ср. мнения хранителя Минералогического музея АН А.Ф. Гебеля, также И.И. Шафрановского и К.И. Шафрановского: *Гебель А.* О каталогах Минералогического музея Академии наук, составленных Ломоносовым // Записки Императорской Академии наук Том VIII. СПб., 1866. С. 57–66; *Goebel Ad.* Über die von Lomonossow edirten Cataloge des Mineralogishen Museum's der Akademie, und deren Inhalt // Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de Saint-Pétersbourg. V. IX. № 1. 1865. P. 26–*36. Шафрановский И.И., Шафрановский К.И.* Ломоносовский каталог минералогических коллекций Академии наук (первое русское издание по минералогии, 1745 г.) // «Природа». 1947. № 4. С. 66–69.

Фрагмент рукописи перевода «Минерального каталога» на русский язык с редакторской правкой М.В. Ломоносова. Архив Академии наук



в отношении минералогической коллекции Кунсткамеры свое особое мнение[29]. В защиту Ломоносова заметим только, что при редактировании перевода «Минерального каталога», о котором речь пойдет ниже, некоторые неточности *латинского описания* были позднее им же поправлены. Например, в пункте 16 раздела «Carbunculi»: Amethysti aliquot parvi, pallidiores, in diversas figuras excisi в переводе И.И. Голубцова

«**Несколько** аметистов небольших, которые цветом бледнее прежних и высечены разными фигурами»

Ломоносов исправляет «несколько аметистов» на «27 аметистов» (ПСС, V, 179). Подобные правки говорят о том, что, несмотря на упреки, Ломоносов с вниманием относился к описанию всех деталей коллекции.

Перевод «Минерального каталога» на русский язык и редакторская правка Ломоносова имели самостоятельную ценность как для русской науки в целом, так и для филологии.

Это касается, прежде всего, новых для русского языка наименований разнообразных минералов и горных пород, впервые появившихся в этом переводе и ставших впоследствии терминами современной геологии, минералогии и горного дела. Так, в частности, после редактирования Ломоносова появляется термин **шлих** '*частицы металла, для удаления примесей подвергшиеся просеиванию и промывке*' (ср. *нем.* **Schlich** с тем же значением[30]). Это слово заменяет целое описатель-

---

[29] Несколько позже Ломоносов довольно язвительно пишет: «Всяк располагает собранные минералы по своей системе и, наконец, думает, что подземная натура выбрала себе столицу в его рудном кабинете. И для того и по сие время лучшие минералогические системы ни за что иное быть почтены не достойны, как за описание приватных минеральных собраний, расположенных людьми, весьма смутное знание в физике и в математике имеющими». — *Ломоносов М.В.* Предисловие к «Первым основаниям металлургии // Ломоносов М.В. Полное собрание сочинений. Том 5. Труды по минералогии, металлургии и горному делу 1744–1763. М.; Л., 1954. С. 393.

[30] Ср. Der Schlich 'В горном деле так называют смешанный с водой песок, осадок, который образуется на шлифовальном камне при шлифовке, мелкую, смешанную с водой руду. Так называют и уже высохшую, промытую, измельченную руду' (Johann Christoph Adelung «Grammatisch-kritisches Wörterbuch der Hochdeutschen Mundart» — http://lexika.digitale-sammlungen.de/adelung/lemma/bsb00009133_7_1_1979).

ное выражение — «золотая руда, через перемывание вынятая» (ПСС, V, 119), которое, в свою очередь, не что иное как буквальный перевод текста И.Г. Гмелина «Minera auri per lotionem extracta» (Ed. 1745, p. 71, № 36). Кроме того, слово **шлих** применяется М.В. Ломоносовым для замены слова **подсед**. Это забытое слово в настоящее время сохранилось только в лексическом фонде некоторых русских диалектов (псковского, тверского, владимирского, рязанского) и, среди прочих, имеет значение '*осадок соли в соляном озере*'.[31] В.И. Лебедев принимает решение перевести с помощью слова **подсед** латинское слово **sedimentum** (букв. — *оседание*) в описании одного из образцов коллекции серебряных руд: в результате в русском переводе текст И.Г. Гмелина «sedimentum argenteum ex lapide quodam argentifero elicitum» (Ed. 1745, p. 87, № 136) передается как «Серебряный подсед, вынят из некоторого серебородного камня[32]» (ПСС, V, 132). Но с таким решением не соглашается М.В. Ломоносов. Им движет, как заметил К.Н. Батюшков, постоянное желание нового и лучшего. Перевод, предложенный В.И. Лебедевым, кажется ему не соответствующим стилю источника и новым принципам словоупотребления, складывающимся в Академии наук того времени, а его языковое сознание уверенно подсказывает ему готовый точный термин. Он отказывается от областного слова и предлагает свой перевод: «Серебряный **шлих**, вымыт из некоторой серебряной руды» (ПСС, V, 132), тем более что речь идет о так хорошо известных ему по работе на Фрейбергских рудниках образцах серебряных руд. Таким же образом после редакторской работы Ломоносова в тексте появляются новые для русского языка слова **аквамарин** (*нем.* Aquamarin); **марга** (ср. *лат.* marga, *совр.* **мергель** из *нем.* Mergel), которое используется для замены слова **опока**; **флус** (*совр.* **флюс**, из *нем.* Flüss); **бол,** *совр.* **болус**, **болюс** '*разновидность глины*'; **дентрит** (совр. **дендрит** '*кристаллическое образование внутри минералов, напоминающее растение или дерево*'); **марказит** (нем. Marcasit, '*колчедан*'); **шпинель** (*лат.* spinellus, *нем.* Spinell), '*драгоценный*

[31] См. «Словарь русских народных говоров». Вып. 28. СПб., 1994. С. 176. «Словарь русского языка XI–XVII вв.» фиксирует это слово только в значении '*самотечный мед*' (Вып. 16. М., 1990. С. 54). В одном из первых русских естественнонаучных журналов — «Магазине натуральной истории» за 1788 год (Ст. II. С. 147) находим: «Я сперва процедил несколько сей воды и на бумаге остался некоторый род жирной мучистой материи темнокрасного цвету, похожей на **подсед**».

[32] Ср. *лат.* argentifer.

камень'; **хризоколла**, **талк** (совр. **тальк**), **талковый камень** и некоторые другие. В «Минеральном каталоге» уже не используются слова **мина** (в сочетаниях: *золотая, серебряная, свинцовая мина*) и **минера** в значении '*руда*', употреблявшиеся в русском языке первой трети XVIII века, например, в протоколах Академической конференции: «показан разноцветный камень с медною **минерою**, и ради розыскания отдан доктору Гмелину» (1729 год)[33]. Уходит из употребления слово **галена** (ср. *лат.* galēna) '*свинцовая руда, смесь свинцовой и серебряной руд*': в переводе «Минерального каталога» это слово появляется только в той части, над которой работал В.И. Лебедев, например: «Руда бисмутовая, с галеною смешанная» (ПСС, V, 102): Ломоносов последовательно заменяет слово **галена** на **свинцовая руда** или **свинцовая жила**.

Не употребляется и устаревшее слово **бечета** (также бичета), служившее в XVI–XVII веках для названия **граната** или **рубина**[34]. Решительно отказывается М.В. Ломоносов и от отражающих византийское происхождение форм **вирилл**, **вирил**, **вириллий.** Тем самым он устанавливает современную форму наименования драгоценного камня **берилл** в том виде, в котором его использовал латинский язык и европейские языки. Предположим, что здесь Ломоносов специально порывает с церковнославянской, восходящей к древнегреческой традицией.

Значение «Минерального каталога» для русской культуры и науки определяется следующими обстоятельствами.

Во-первых, «Catalogus Minerarum» — как и его перевод на русский язык — это первый научный каталог минералов и, добавим, преимущественно русских названий минералов. Во-вторых, «Минеральный каталог» отражает ту уникальную культурно-языковую ситуацию, которая сложилась в Петербурге XVIII века, и в частности в Академии наук. В 30–40-х годах XVIII века активный мультилингвизм, т. е. свободное владение несколькими языками, отличало всех

---

[33] Материалы для истории Императорской Академии наук. Составил М.И. Сухомлинов. Том 1. СПб., 1885. С. 459. Документ № 678. См. также «Словарь русского языка XVIII века». Вып. 12. СПб., 2001. С. 192.

[34] См., например, *Даль В.И.* Толковый словарь живого великорусского языка. Том 1. СПб.; М., 1880. С. 85; Словарь обиходного русского языка Московской Руси XVI–XVII вв. Вып. 1. СПб., 2004. С. 158; *Пыляев М.И.* Драгоценные камни, их свойства, местонахождения и употребления. СПб., 1888. С. 201.

работавших в Академии ученых[35], причем живое непосредственное влияние научной латыни и сочетание немецкого и русского языков в языковой практике членов Академии создавали редчайшее сочетание условий для преодоления языковых, и особенно культурных границ. Именно в это время Россия прочно входит в число европейских государств, поощряющих просвещение.

В результате этого появились уникальные тексты — и «Минеральный каталог» занимает значимое место среди них, — создававшие условия для быстрого, эффективного и, что самое главное, творческого освоения передовых научных идей Западной Европы (это подробно показано в статье В.И. Вернадского). Рукопись русского перевода «Минерального каталога» позволяет спустя почти триста лет увидеть изнутри творческую лингвистическую лабораторию по разработке русской научной терминологии и адаптации терминологических систем Западной Европы к русскому языку XVIII века, в деталях увидеть процесс формирования и нормализации лексики русской минералогии (и шире — естественных наук), т. е. подбор, оценку, включение или исключение исконных и заимствованных языковых элементов. Можно думать, что не случайно эту работу возглавлял М.В. Ломоносов, шире и глубже, нежели многие другие члены Академии, владевший всеми регистрами русского языка — от церковнославянского до диалектного.

Исходным или «рабочим» материалом для создания новой русской минералогической терминологии стала лексика трех культурно-языковых источников: русского языка XVII — первой трети XVIII вв., немецкого языка XVII–XVIII вв. с обильным вовлечением элементов научной латыни и собственно латинского языка (классического и новолатинского). Так, например, среди наименований драгоценных камней (раздел «Камни дорогие», описание образцов выполнено на латинском языке М.В. Ломоносовым, перевод

---

[35] М.В. Ломоносов, например, свободно владел латинским, греческим, немецким, французским, И.Г. Гмелин — французским, немецким, латинским, русским языками, И.И. Голубцов и В.И. Лебедев — латинским и немецким языками. В начале мая 1740 года Академия провела публичный экзамен выпускников Академического университета. Все были поражены блестящим знанием латинского и немецкого языков И.И. Голубцовым, В.И. Лебедевым и Н.И. Поповым (будущий профессор астрономии) — Протоколы заседаний Конференции Императорской Академии наук с 1725 по 1803 г. Том 1. СПб., 1897. С. 608–609. Летопись Российской Академии наук / Отв. редактор Н.И. Невская. Том 1. 1724–1802. СПб., 2000. С. 241.

на русский язык И.И. Голубцова, текст отредактирован М.В. Ломоносовым) находим такие собственно русские названия «доломоносовского» периода, как, например, **алмаз**, **яхонт** '*сапфир или рубин*', **аметист**, **бирюза**, **вениса** (виниса), **изумруд**, **лазурь**, **лал** '*рубин*', **сердолик** и др. Слово **яхонт**, в частности, казалось М.В. Ломоносову настолько «поэтическим», проникнутым красотой и гармонией, духом высокой книжности словом, что оно в переводе из Овидия заменяет собой так называемую «золотистую бронзу» (pyropos):

Поставлен на столпах высоких солнцев дом,
Блистает златом вкруг и в **яхонтах** горит;
Слоновый чистый зуб верьхи его покрыл;
У врат на вереях сияет серебро.
Но выше мастерство материи самой (ПСС, VII,134),

ср. в оригинале:

Regia Solis erat sublimibus alta columnis,
clara micante auro flammasque imitante **pyropo**,
cuius ebur nitidum fastigia summa tegebat,
argenti bifores radiabant lumine valvae.
materiam superabat opus (Ovid. Metamorph. II, 1–5).

Отметим, что в данном случае М.В. Ломоносов, безусловно, следует «разумным» принципам создания научной терминологии, которые предложил Х. фон Вольф: первый принцип, *принцип инновации* предполагал использование слов, уже имеющихся в немецком языке, для обозначения «новых сущностей»; так, например, Вольф считал «разумным» использовать слово *Satz* вместо латинского *propositio*[36].

Из латинского и немецко-новолатинского фондов Ломоносовым и академическими переводчиками почерпнуты слова **гелиотроп** (*греч.* ἡλιοτρόπιον, *нем.* Heliotrop) **гиацинт** (*лат.* hyacinthus, *нем.* Hyazinth,), **гранат** (*нем.* Granat из *лат.* granatum) и некоторые другие. Нам представляется сильным преувеличением утверждение, достаточно широко бытующее в ломоносоведении, согласно которому Ломоносов «взял» всю геологическую терминологию у И.Ф. Генкеля (можно подумать, Генкель эту терминологию придумал сам). Создание русской минералогической терминологии было сложным многоэтапным творческим

[36] *Ricken Urich* Zum Thema Christian Wolff und die Wissenschaftssprache der deutschen Aufklärung // Lingusitik der Wissenschaftssprache, 1995, № 4. S. 41–90.

процессом, во многом даже успешным лингвистическим экспериментом, осуществлению которого способствовали языковая среда Петербурга, задачи, которые перед собой ставила Академия наук, а также личные устремления М.В. Ломоносова.

Увлеченный многими другими научными исследованиями М.В. Ломоносов уделил редакторской работе над переводом «Минерального каталога» на русский язык особое внимание. Если вчитаться в исправления и дополнения М.В. Ломоносова, то становится очевидно, что редакционная правка Ломоносова была не только направлена на введение в языковое употребление новых, актуальных для XVIII века специальных терминов, но, возможно, имела еще и дидактический, методический характер. Рукописная правка показывает, что Ломоносов сознательно превращал текст в более простой и понятный для неопытного в вопросах естествознания или недостаточно хорошо знающего научную латынь читателя. При этом он старался использовать в тексте слова известные, понятные, взятые скорее из обиходного, а не книжного языка, — разумеется, не в ущерб точности.

Ломоносов, например, заменяет новое слово ***аврипигмент*** (вошло в русский язык в начале XVIII века из латинского, есть уже у Витрувия в форме **auripigmentum**, '*минерал желтого цвета, представляющий собой соединение мышьяка и серы*') на более простое и известное слово **мышьяк** (в русских текстах с XVII века; М. Фасмер считает название этого минерала производным от слова мышь)[37]; новое слово **антимония** (в русском языке, по данным «Словаря русского языка XVIII века», отмечается с 20-х годов XVIII века) заменяется на слово **сурьма** (в конце XVI века это слово в форме **сурма** включено в русско-английский словарь, составленный личным врачом царя Федора Иоанновича англичанином Марком Ридли)[38]. Название полудрагоценного камня **гранат** Ломоносов зачеркивает, так как для XVIII века это было новое слово[39] и исправляет на более понятное **вениса**, известное также в формах **виниса**, **винисса**, **винюса**, **виниска**[40]. Историк

[37] Словарь русского языка XI–XVII вв. Вып. 9. М., 1982. С. 340; *М. Фасмер*. Этимологический словарь русского языка. Том 3. М., 1971. С. 28.

[38] A Dictionarie of the Vulgar Russe Tongue. Attributed to Mark Ridley. Edited by Gerald Stone. — Köln, Weimar, Wien, 1996. P. 400.

[39] «Гранатъ, а по русски виниса камень, веселитъ сердце человѣческое и кручину отдаляетъ» — «Словарь русского языка XI–XVII вв. Вып. 4. М., 1977. С. 122

[40] Словарь русского языка XI–XVII вв. Вып. 2. М., 1975. С. 180.

П.И. Савваитов, например, цитирует такое описание сокровищ, хранившихся в XVII веке в Оружейной палате Кремля: «Шапка царская золотая, сканная, Мономахова.. да в ней каменья в золотых гнездах: яхонт жолтъ.. да 4 **винисы**»[41], также в материалах архива Оружейной палаты за 1613 годом находим: «Роспятие литое, в главе и по ручкам и в подножии шесть камней яхонтов лазоревых, да две **винисы** .. да бирюза»[42].

По данным «Словаря обиходного русского языка Московской Руси XVI–XVII веков» **вениса** часто использовалась в качестве украшения окладов икон[43] и этот камень должны были хорошо знать, например, выпускники Славяно-греко-латинской академии в Москве. Интересно, однако, что М.В. Ломоносов счел неуместным слово **гранат** только для перевода «Минерального каталога», но он продолжал его употреблять в других своих работах. Ср., например, в «Первых основаниях металлургии»:

«Олово во многих местах вымывают из песку в маленьких черных и серых камешках. Сего же металла содержит в себе признак камень, называемый **гранат**» (ПСС, V, 426).

Новое для носителя русского языка XVIII века название ювелирного камня **карнеол**, также **карнеоль, карниол** (ср. *нем.* Carneol через итал. язык, в основе *лат.* caro, carnis — 'мясо') '*красный и красно-оранжевый халцедон; то же что сердолик*', Ломоносов заменяет на более известное и употребительное **сердолик**[44]. Использует Ломоносов и заимствование **кизь** (*нем.* Kies с тем же значением, ср. **кис** в «Словаре русского языка XVIII века»[45]): «Кизь золотого цвету, чешуйчатый, почти весь развалился и купоросом порос» (ПСС, V, 93), но позже,

---

[41] *Савваитов П.И.* Описание старинных царских утварей, одежд, оружия, ратных доспехов и конского прибора», извлечённое из рукописей архива московской Оружейной палаты. СПб., 1865. С. 82.

[42] Дополнения к Дворцовым розрядам .. собранные из книг и столбцов преждебывших Дворцовых приказов Архива Оружейной палаты И. Забелиным. Ч. 1. // Чтения в обществе истории и древностей российских. Кн. 1. М., 1882. С. 8.

[43] Словарь обиходного русского языка Московской Руси XVI–XVII вв. Вып. 2. СПб., 2006. С. 203–204.

[44] Впервые фиксируется в форме **сердоликъ, середоликъ** в 1578 году. — Словарь русского языка XI–XVII вв. Вып. 24. М., 1999. С. 78.

[45] Словарь русского языка XVIII века. Вып. 10. СПб., 1998. С. 40. Первое употребление **кис** фиксируется в рукописной «Книге о горном деле» первой половины 30-х гг. XVIII в.

в «Слове о рождении металлов от трясения земли» и в «Первых основаниях металлургии или рудных дел», Ломоносов уже отказывается от употребления этого слова, заменяя его словом **колчедан**[46] (нем. Pyrit, образованное на греческой основе): «Руды показываются двояким образом, из которых иные держатся свойственной себе постоянной фигуры, как кубические марказиты, желтый сферический **колчедан**, угловатый белый **колчедан**, иглам подобная сурьма и другие многие» (ПСС, V, 340).

Отказывается Ломоносов от употребления старого, известного ему по Библии (Исход, 35, 12), греческого слова **смарагд** (ср. *лат.* smaragdus) — так раньше называли **изумруд**. Он воспользовался этим словом только один раз в «Оде Императрице Елисавете Петровне» (1761) только в целях исторической стилизации — для передачи того, что «гласит» великий князь киевский Святослав Игоревич:

Се бодрый воин Святослав,
Славян и Скифов с Печенеги
И Болгар с Турками собрав,
Дунайски наполняет breги;
И победитель всем гласит:
«Здесь сердце стран моих лежит:
Смарагды, шолк дают мне Греки (ПСС, VIII, 747).

Можно привести еще несколько примеров правки Ломоносова, связанной уже не с минералогической, а, скорее, общенаучной терминологией:

«Два карнеоля, которые наподобие **ленс**, с одной стороны плоских, а с другой выпуклистых» (ПСС, V, 179), где новое для русского языка слово **ленса** (от *лат.* lens, lentis, *f чечвица*) *'оптическое стекло в форме чечевицы, линза'*[47] Ломоносов заменяет на «Два

[46] Известно в русском языке с XVII века. См. Словарь русского языка XI–XVII вв. Вып. 7. М., 1980. С. 255.

[47] Ср. несколько позже в описании М.В. Ломоносовым оптического прибора: «Speculum ex Newtoniano, Gregoriano et meo compositum. *a* — speculum objectivum; *b* — speculum planum reflectens; *d* — **lens**, excipiens et collagens radios in focum et usque ad dum speculi exporrigens; *e* — **lens**, reddens radios parallelos» (выделено мной. — *С.В.*) — *Ломоносов М.В.* Химические и оптические записки // М.В. Ломоносов. Полное собрание сочинений. Том 4. Труды по физике, астрономии и приборостроению 1744–1765 гг. М.,

сердолика круглых». Соответственно «Хрусталь чистый наподобие **ленсы,** с одной стороны плоский, а с другой выпуклистый, величиной с грецкий орех» Ломоносов заменяет на «Хрусталь чистый **круглый**» (ПСС, V, 173).

Редактируя перевод описания образцов оловянных руд «Оловянная руда, состоящая из **мик** оловянного цвету», Ломоносов вычеркивает слово **мика** (*лат.* mica '*крошка, крупинка, крупица*') и вставляет слово **частица:** «Оловянная руда, состоящая из **частиц** оловянного цвету» (ПСС, V, 109). В других контекстах Ломоносов заменяет также слово **мика** на слово **крупица**. Экзотический для жителя России **темно-пурпуровый** цвет, как мы видели выше, заменен более знакомым **брусничным**.

Список подобных примеров можно продолжить, но ясно одно: правка Ломоносова не обусловлена желанием заменить заимствованные слова на собственно-русские и подобрать русские аналоги иностранным словам. Иначе говоря, это не пуристическая правка, а поиск максимальной точности выражения, которая в условиях еще не прошедшего нормирование русского языка петровской и послепетровской эпохи нуждалась в определенных образцах. Не удивительно, что на Ломоносова оказала глубокое влияние латинская и западноевропейская словесность. Но не менее важно отметить, что литературный вкус Ломоносова и его начитанность в церковнославянских текстах дают свои плоды, притом что его языковые вкусы и пристрастия еще находились в процессе формирования.

Составление «Минерального каталога» Академии наук являлось поручением молодому Ломоносову. Что же касается перевода, то его Ломоносов, хорошо осознававший настоятельную потребность подготовки образованных русских химиков, металлургов и горных мастеров — «людей, знающих минералы .. у нас весьма мало» (ПСС, V, 352), редактировал, считая эту работу важной и нужной. Возможно, он намеревался в будущем использовать перевод в учебно-просветительских целях, т. е. в качестве учебного пособия и терминологического справочника по геологии и минералогии, тем более, что открытая для публики коллекция минералов Кунсткамеры могла

1955. С. 423–424. Французско-латинские словари XVI века дают фр. **lentille** 'линза' как эквивалент лат. **lens, lentis**: *R. Estienne.* Dictionnaire françois-latin contenant les mots et manières de parler françois, tourné en latin. Paris, 1539. P. 277; *J. Dupuys.* Dictionnaire françois-latin : auquel les mots françois, avec les manières d'user d'iceulx, sont tournez en latin. Paris, 1573. P. 410.

служить наглядным материалом. Мы знаем, что Ломоносов считал, что не только геолог и горный мастер, но и настоящий химик обязан разбираться в минералогии и иметь при своей лаборатории «подсобную» коллекцию минералов[48]. Заметим здесь, что за пятнадцать лет до этого Г.Н. Теплов, так же как и Ломоносов являвшийся учеником и последователем просветительских идей Х. Вольфа, писал о химии, что назначение этой науки — исследовать минералы и руды земные[49].

Представляется, что именно поэтому М.В. Ломоносов взялся за редактирование перевода и в процессе работы не только компетентно привел перевод в соответствие с международной системой минералогических терминов, принятой в XVII–XVIII вв., но и адаптировал его к нуждам студентов Академического университета и к уровню их естественно-научных знаний. Подтверждением нашего предположения о том, что Ломоносов намеревался использовать русский перевод «Каталога» как учебное пособие, служит то, что к работе над переводом были привлечены молодые переводчики И.И. Голубцов и В.И. Лебедев, недавние выпускники Академического университета[50]. Перевод тем не менее, как мы знаем, остался в рукописи — Ломоносов стал руководителем Академического университета позже, уже в другое время и при других обстоятельствах.

Возможно, перевод преследовал еще одну, более простую цель: он должен был стать рабочим словарем, отражающим концепцию русской геологической и минералогической терминологической системы, как ее видел М.В. Ломоносов. Несомненно, что в дальнейшем эта система минералогических наименований нашла эффективное применение при написании «Первых оснований горной науки», а в дальнейшем — при работе над таким фундаментальным исследованием, как «Первые основания металлургии или рудных дел».

---

[48] *Ломоносов М.В.* Проект Регламента Академии наук // Ломоносов М.В. Полное собрание сочинений. Том 10. Служебные документы. Письма 1734–1765 гг. М.; Л., 1957. С. 147.

[49] *Теплов Г.Н.* Знания, касающиеся вообще до философии, для пользы тех, которые о сей материи чужестранных книг читать не могут. (СПб, 1751). Подготовка текста и комментарии Т.В. Артемьевой // Философский век. Альманах. Вып. 3. Христиан Вольф и русское вольфианство. СПб., 1998. С. 216.

[50] Известно, что И.И. Голубцов уже обладал опытом преподавательской работы в области точных наук в гимназии Академии.

Русский перевод «Минерального каталога», как уже говорилось выше, не был опубликован при жизни М.В. Ломоносова. Поэтому этот текст длительное время находился за пределами внимания исследователей творчества М.В. Ломоносова, если так можно выразиться, «в тени»[51]. Это еще одна черта, отличающая этот текст от других произведений Ломоносова. Благодаря этому, перевод «Минерального каталога» навсегда остался, наряду с «Химическими и оптическими записками» и «Материалами к «Российской грамматике», творческим «внутренним», «личным» документом Ломоносова, текстом, в котором перед современным читателем появляется живой — размышляющий и ищущий автор.

С.С. Волков

[51] Только труд редакционной коллегии пятого тома Академического полного собрания сочинений М.В. Ломоносова, расшифровавшей рукопись и подготовившей ее к печати (Г.А. Андреева, А.И. Андреев, Е.С. Кулябко, И.И. Шафрановский, А.И. Доватур), позволил выпустить «Минеральный каталог» в свет.

СОСТАВИТЕЛИ
«МИНЕРАЛЬНОГО КАТАЛОГА»

❖

И.Г. Гмелин

❖

И. Амман

❖

М.В. Ломоносов

ПЕРЕВОДЧИКИ АКАДЕМИИ НАУК

❖

И.И. Голубцов

❖

В.И. Лебедев



Иоганн Георг Гмелин (Johann Georg Gmelin)

И.Г. Гмелин родился 12 августа 1709 г. в Тюбингене в семье аптекаря, «бывшего отличным знатоком не только своей специальности, но и химии, металлургии и пробирного искусства»[1], имевшего собственную химическую лабораторию, автора научного трактата о приготовлении уксуснокислой ртути. Отец сначала сам занимался воспитанием и образованием сына, а в 1722 г. определил 13-летнего мальчика в Тюбингенский университет. Иоганн Георг закончил его в 1727 г., защитив диссертацию на тему «Examen acidularum deinacensium atque spiritus vitrioli volatilis ejusdemque per reagentia»[2] и получил степень лиценциата медицины, поскольку «по молодости лет докторства получить тогда не мог»[3].

Двое его учителей из Тюбингенского университета — профессор философии и физики Г.Б. Бюльфингер и профессор медицины И.Г. Дювернуа — были приглашены в Россию, в Императорскую Академию наук, где в 1725 г. получили профессорские должности. И.Г. Гмелин принял решение ехать вслед за ними.

---

[1] *Бобынин В.В.* Гмелин Иоганн-Георг // Русский биографический словарь: Гербергский — Гогенлоэ. М., 1916. С. 393.

[2] Dr. Heike Heklau (Botanischer Garten, Martin-Luther Universität Halle-Wittenberg) сообщает: «Dissertation über die chemischen Bestandteile der Teisnacher Mineralquelle». См.: Heklau H. Johann Georg Gmelin (1709–1755) // Die Grosse Nordische Expedition. Georg Wilhelm Steller (1709–1746) ein Lutheraner erforscht Sibirien und Alaska. Gotha, 1996. S. 79.

[3] *Митрополит Евгений.* Словарь русских светских писателей, соотечественников и чужестранцев, писавших в России. М., 1845. Т. 1. С. 130.

В августе того же года он прибыл в Петербург. Академия была явно заинтересована в 18-летнем ученом; в «Книге Правительствующего Сената» за 1732 г. есть следующая запись об И.Г. Гмелине: «И прежде прибытия его обещано было ему от его благородия господина президента[4] при академии получать квартиру и пропитание, для того, что он обязался некоторые натуральные вещи в кунштками-ру с собою привесть»[5]. Среди этих «вещей» была коллекция ископаемых Вюртембергского герцогства.

Первое время И.Г. Гмелин занимался приведением в порядок коллекций Кунсткамеры (в частности, Минерального кабинета), а также помогал профессору ботаники и натуральной истории И.Х. Буксбауму, много тогда болевшему, в издании главного труда его жизни «Plantarum minus cognitarum Centuria I. Complectens plantas circa Bysantium et in Oriente observatas per J.C. Buxbaum» и подготовке статей по ботанике для академических «Комментариев». После отъезда И.Х. Буксбаума из Петербурга в 1729 г. И.Г. Гмелин продолжал ботанические исследования, совершив несколько поездок по окрестностям Петербурга. Под руководством И.Г. Дювернуа он занимался анатомией, ассистируя при вскрытиях. Отметим, что первоначально Гмелин вполне удовлетворялся бесплатным помещением и отоплением от Академии наук, не требуя за свои труды никакого денежного вознаграждения, однако Академия с начала 1728 г. выплачивала ему по десять рублей в месяц. В том же 1728 г. он получил докторский диплом, высланный ему Тюбингенским университетом.

В декабре 1730 г. на трех заседаниях Академии наук И.Г. Гмелин читал свое первое ученое сообщение «De historia lapidum figuratorum circa Duderhofium», а 22 января 1731 г. получил должность профессора химии и естественной истории[6]. Первая его печатная работа — «De radiis articulatis lapideis» — появилась в «Комментариях» Академии наук в 1732 г. В ней поднимался весьма спорный для того времени вопрос о происхождении окаменелостей. Изучению земных недр посвящены и другие ранние работы Гмелина — о найденных в Сибири костях мамонта, вулканах, землетрясениях.

---

[4] Имеется в виду Лаврентий Блюментрост, президент Академии наук в 1725–1733 гг.

[5] Материалы для истории Императорской Академии наук. СПб., 1886. Т. 2. С. 211.

[6] Контракт его с Академией наук см.: ПФА РАН. Ф. 3. Оп. 1. Д. 700. Л. 39–41.

Помимо сугубо научных докладов и статей Гмелин публиковал и научно-популярные работы: «О Алхимии», «О делании фарфора», «О местах, огнь из себя выбрасывающих» и др.[7] Кроме того, он читал студентам Академической гимназии лекции по теоретической химии и натуральной истории, вел медицинскую практику.

Летом 1732 г. Гмелин изъявил желание отправиться в Сибирь для естественнонаучных исследований, но вскоре заболел. Поскольку срок его контракта с Академией истекал, он решил вернуться на родину и просил уволить его от службы. В просьбе было отказано. В соответствии с указом Правительствующего Сената от 11 июня 1733 г. профессор должен был отправиться в Сибирь в качестве натуралиста в составе научного отряда Второй Камчатской экспедиции. Вместе с ним ехали профессор истории Г.Ф. Миллер и профессор астрономии Л. Делиль де ла Кройер. Экспедиция проходила под общим руководством командора Витуса Беринга. 19 августа 1733 г. научный отряд выехал из Петербурга и через Новгород — Тверь — Казань двинулся в Сибирь. Кроме профессоров, в отряде были студенты (в их числе Степан Крашенинников), геодезисты, живописцы, переводчик, двенадцать солдат, один капрал и один барабанщик.

Профессорам, художникам и переводчику было положено на время экспедиции «двойное жалованье». Профессора получали по 1260 руб. в год, переводчик — для сравнения — 120 руб.

Это путешествие стало главным событием российского периода жизни И.Г. Гмелина. В течение 10 лет ученые путешествовали по Западной и Восточной Сибири, занимаясь исследованиями малоизученных земель, собирая разнообразные коллекции и раритеты. Зимой 1734 г. научный отряд экспедиции прибыл в Тобольск, в мае отправился вверх по Иртышу, посетив в течение лета Тару, Омск, крепости Железенскую, Ямышевскую, Семипалатинскую и Усть-Каменогорскую. Затем путешественники отправились на восток. Зиму провели в Енисейске, семь недель жили в Красноярске и в марте 1735 г. прибыли в Иркутск. Весна и лето прошли в поездках в Селенгинск, Кяхту, Нерчинск, Удинск. Большую часть зимы Гмелин и Миллер провели в Иркутске, приводя в порядок свои записи и собранные коллекции; в феврале 1736 г. прибыли в Илимск. Весной руководство экспедиции сообщило, что корабли для выезда на Камчатку — основную цель путешествия — почти готовы, и профессора

[7] Подробнее см.: *Белковец Л. П.* Иоганн Георг Гмелин. 1709–1755. Л., 1990. С. 15–16.

двинулись в длительное и сложное путешествие к реке Лене, в середине сентября прибыв в Якутск. Там им пришлось остаться на зиму.

Собранные коллекции, отчеты, описания, чучела и рисунки периодически отсылались в Петербург; в академическом архиве сохранились списки отправленных предметов. Но с продвижением на восток возможностей отсылать находки становилось всё меньше, оказии были совсем редкими.

В ноябре 1736 г. в доме посадского Егора Кремлева, у которого И.Г. Гмелин квартировал в Якутске, случился пожар. Сгорело всё личное имущество профессора, его книги, инструменты и неотправленные в Петербург коллекции и рисунки. Гмелин сообщал об этом в донесении президенту Академии наук И.А. Корфу: «Плоды сего года все пропали, которые, ежели применить к плодам прежних годов, преизряднейшие были первых, не хвалючись говорю, но истинно похвальнейшие были. Рисунков больше ста было, из которых только восемнадцать осталось, т. е. которые у живописцев не отделаны были и у них имелись; звери и птицы, бумагою набитые, все в пепел обратились. История стран забайкальских, которую из Иркутска чрез письма обещал прислать, сгорела ж. Также обсервации все пропали, которые чрез три года и больше о птицах, рыбах, четвероногих, змиях и мухах с прилежным старанием сочинил; так описи, как образцы грибов, все пропали»[8]. В заключение профессор просил Академию прислать новые инструменты и книги. В мае 1737 г. президент Корф сообщил в Сенат: «По требованию профессора Гмелина книги, инструменты и другие вещи из Академии наук как возможно вскорости отправлены будут»[9], что и было исполнено.

Подготовка к дальнему плаванию на Камчатку научного отряда затягивалась, и профессора отправили туда студента С. Крашенинникова, а сами приступили к исследованию местности по реке Лене, в сентябре 1737 г. прибыв в Киренский острог. Миллер вскоре заболел и вернулся в Иркутск, а Гмелин остался зимовать в остроге. Когда в марте 1738 г. Гмелин вернулся в Иркутск, Миллер, по-прежнему болевший, сообщил ему, что несколько месяцев назад отправил в Петербург прошение с просьбой об увольнении из экспеди-

[8] Русский перевод с латинского донесения Гмелина цитируется по: *Пекарский П.* История Императорской Академии наук в Петербурге. Т. 1. СПб., 1870. С. 435–436.

[9] Материалы для истории Императорской Академии наук. СПб., 1886. Т. 3. С. 391.

ции и разрешении вернуться в Петербург. В ожидании ответа оба профессора совершили несколько поездок — в Енисейск, Мангазею, Красноярск, Саянский острог. Летом 1739 г. пришел указ Сената об удовлетворении просьбы Миллера, а Гмелину предписывалось отправиться на Камчатку. Гмелин к тому времени тоже болел и, несмотря на свои 29 лет, устал от путешествия: постоянные проблемы с финансированием, транспортом, питанием, постоянные задержки жалованья, бытовая неустроенность усугублялись бюрократическими проволочками чиновников сибирских канцелярий, на что жаловались все участники экспедиции, включая Беринга. 30 июля 1739 г. Гмелин отправил прошение о разрешении вернуться в Петербург, обещая «на возвратном пути» продолжить естественнонаучные исследования.

Плыть на Камчатку Гмелин категорически не собирался и под разными предлогами жил в городах — Красноярске, Томске и Таре. Руководство Академии наук сочувствовало Гмелину и неоднократно обращалось в Сенат, выражая надежду, что Сенат «о увольнении его от камчатской экспедиции поданное доношение опробовать соизволит»[10] и с предложением заменить его другим профессором. В марте 1741 г. очередной раз обратился в Сенат новый президент Академии наук Карл фон Бреверн с просьбой «о увольнении из камчатской экспедиции доктора Гмелина .. милостивую резолюцию учинить»[11].

В начале 1742 г. появилась уважительная причина срочно вызвать Гмелина в Петербург: скончался профессор ботаники Иоганн Амман. 11 февраля 1742 г. в протоколе академической Канцелярии записано: «Понеже в прошлом 1740-м году февраля 10-го да декабря 17-го чисел поданными высокоправительствующему сенату академия наук доношениями всенижайшее представила, какая в том нужда обстоит, чтоб доктора Гмелина из камчатской экспедиции сюда возвратить, токмо на оба оные академические всенижайшие доношения и поныне резолюции не воспоследовало. А понеже профессор ботаники доктор Аман декабря 8-го дня прошлого году умер, а при учрежденном здесь ботаническом огороде без искусного ботаника обойтись невозможно, того ради по указу Ея И. В. академия наук приказали: в правительствующий сенат взнесть доношение, которым требовать

[10] Материалы для истории Императорской Академии наук. СПб., 1887. Т. 4. С. 508.

[11] Там же. С. 617.

на преждеподанные и на сие доношения милостивую резолюцию»[12]. Академия наук явно сгустила краски по поводу якобы бесхозного Ботанического сада: при нем находился ботаник Иоганн Георг Сигизбек, который и был определен профессором на место Аммана 5 апреля 1742 г.

Соответствующий указ Сената появился только 24 июля 1742 г.[13] Гмелин получил его осенью в Туринске и сразу двинулся на запад через Тюмень и Екатеринбург, заехав по дороге в Течинскую слободу, Краснослободск, Далматов монастырь, Верхнеяицкую крепость и другие населенные пункты. Он выполнял указание Академии наук: «возвращаяся из Сибири, в тех местах, для исследования до натуральной гистории касающихся вещей животных и трав и минералов в пути своем труд еще прилагал»[14]. В Красногорском остроге, например, он обнаружил «четырех младенцев скопцов» и распорядился отправить их в Петербург, в Академию наук. За Уральскими горами его маршрут лежал через Великий Устюг, Вологду и Шлиссельбург.

Итогом экспедиции были многочисленные геологические, ботанические, микологические и зоологические коллекции, а также описания, зарисовки, записи магнитных, метеорологических, геолого-минералогических и этнографических наблюдений. Представление о разнообразии его «обсерваций» дает «Реэстр» всего присланного и привезенного Гмелином и Миллером из Сибири[15].

И.Г. Гмелин прибыл в Петербург 16 февраля 1743 г. Сначала он больше месяца пытался разыскать и заполучить обратно свои вещи и книги, перед отъездом в Камчатскую экспедицию оставленные на хранение скончавшемуся И. Амману. В августе того же года вместе с десятью академическими профессорами подписал челобитную императрице Елизавете Петровне, один из пунктов которой гласил: «Мы, нижайшие, за весь прошлый 1742-й год В. И. В. жалованья еще не получали, ибо которая сумма на оный прошлый год по ассигнации статс-конторы выдана, оная издержана на платеж долгов прошлых годов. И хотя из выданной на нынешний 1743-й год суммы

---

[12] Материалы для истории Императорской Академии наук. СПб., 1889. Т. 5. С. 16. Сенату было не до научных дел, пока после кончины Анны Иоанновны шла борьба за трон.

[13] *Пекарский П.* История Императорской Академии наук в Петербурге. Т. 1. СПб., 1870. С. 440.

[14] Материалы для истории Императорской Академии наук. Т. 4. СПб., 1887. С. 318.

[15] Там же. СПб., 1895. Т. 8. С. 194–212.

зачато платить за прошлый 1742-й год, однакож из того числа нам много не достает. От чего мы претерпеваем нужду, впали в неоплатные долги, принуждены занимать деньги, и поныне занимаем с процентами, так что и без указного вычета убытков довольно носим, чего по контрактам своим не уповали»[16]. Кстати, сумма жалованья и Гмелину, и Миллеру по возвращении их в Петербург была снова сокращена до 660 руб. Они напомнили Сенату об указе 26 апреля 1733 г., по которому «в камчатскую экспедицию отправленным профессорам, когда тот путь окончают, то награждены будут особливым Ея. И. В. жалованьем»[17]. Сенат ответил, что вопрос должен решать президент Академии, когда таковой будет назначен.

Судя по сохранившимся документам, Гмелин продолжал пополнять гербарий. Сохранилась, например, составленная им 18 июня 1744 г. инструкция копиисту Академии наук Александру Мартини, отправленному на деньги Академии в Красное Село и Дудергоф собирать и сушить травы, семена и коренья для Гмелина[18]. Семена, привезенные из Сибири, он пытался выращивать не только в академическом саду, но в своем собственном, что вызывало недовольство И.Г. Сигизбека. На заседаниях академической Конференции Гмелин выступил лишь один раз — 9 апреля 1744 г. с докладом «Plantarum quarundam rariorum aut adhuc incognitarum descriptiones absque figuris». Основным же занятием профессора была обработка собранных в Камчатской экспедиции материалов и издание «Сибирской флоры».

Подготовка к изданию шла непросто. В течение 1745 г. Гмелин неоднократно жаловался в Канцелярию и Конференцию на «немалые препятствия»: рисование трав и раскрашивание рисунков идет медленно, «потребных сортов писчей бумаги» не выдают, копииста для переписки набело текстов «обсерваций» не предоставляют. Между тем Гмелин спешил с завершением работы, так как еще 7 декабря 1744 г. обратился в академическую Канцелярию с просьбой отпустить его обратно в Германию «ради часто приключающихся ему болезней <...>

---

[16] Материалы для истории Императорской Академии наук. Т. 5. СПб., 1889. С. 853. Под «указным вычетом» имеется ввиду указ Сената о вычете «у всех академии наук служителей из жалованья на гошпиталь». Профессора были недовольны, так как с основания Академии наук «по примеру чужестранных академий и университетов» никаких вычетов из жалованья у сотрудников не было.

[17] Там же. Т. 8. СПб., 1895. С. 33.

[18] Там же. Т. 7. СПб., 1895. С. 120–121.

переменить воздух и ехать возвратно в свое отечество»[19]. Разрешения ему не дали. Бесплатных дров, свечей и квартиры он после приезда из Сибири не получал.

В ноябре 1745 г. в Сенат было подано пространное доношение, подписанное девятью профессорами Академии в защиту Гмелина. Во всех бедах обвинялся советник Канцелярии И.Д. Шумахер, которого, по мнению профессоров, следовало «за его напрасное доктору Гмелину учиненное поругание штрафовать по силе государственных прав, и его к тому принудить, чтоб он доктору Гмелину в его безчестии совершенную дал сатисфакцию»[20]. Профессора просили отстранить Шумахера «от правления академии», поскольку он и других профессоров «всякими досадами и обидами непрестанно беспокоит и вместо истинного попечения о приращении наук паче всякие помешательства чинит»[21].

«Обиды чинились» в это время действительно не только И.Г. Гмелину. Из-за многолетнего отсутствия в Академии президента[22] обстановка была не простая. Шумахер правил практически единолично. Академия наук существовала без утвержденного штата, финансовое положение ее было тяжелым, так как количество учреждений увеличивалось, а отпускаемая на содержание Академии сумма оставалась прежней. Гмелину же герцог Вюртембергский предлагал надежное место профессора Тюбингенского университета. Но канцелярия Академии полтора года вообще не реагировала на прошение Гмелина, а затем отказала.

14 февраля 1746 г. Гмелин снова обратился в Академию с просьбой об увольнении. Академия ходатайствовала в Сенат об удовлетворении его просьбы, но безуспешно.

Первый том «Сибирской флоры» Гмелин представил в Академию 17 февраля 1746 г.[23] и просил, «чтобы ускорено было печатание этого сочинения, так как можно было опасаться, чтобы неизвестные дотоле

---

[19] Материалы для истории Императорской Академии наук. Т. 8. СПб., 1895. С. 32–34.

[20] Там же. Т. 7. СПб., 1895. С. 699.

[21] Там же. С. 699–700.

[22] 15 апреля 1741 г. Карл фон Бреверн был уволен от службы воцарившейся Анной Леопольдовной в числе других, близких опальному Бирону. Новый президент Академии наук, граф Кирилл Григорьевич Разумовский, был назначен только 21 мая 1746 г. уже Елизаветой Петровной.

[23] «Flora Sibirica sive historia plantarum Sibiriae». Petropoli, 1747–1769. Т. 1–4. Содержит описание 1178 видов сибирских растений с 299 их изображениями. Многие из растений описаны впервые.

сибирские растения не были обнародованы прежде иностранными учеными, чему были уже прежде примеры»[24]. В 1747 г., когда началось печатание книги, Гмелин снова заявил о желании уехать на родину. Новый президент Академии К.Г. Разумовский, придя к заключению, что Гмелина «к продолжению здешней службы принудить более никак невозможно»[25], дал разрешение на положенный ему по условиям контракта годовой отпуск, но с условием «продолжать описание трав сибирских, животных и минералов с крайним прилежанием»[26] и вернуться через год. 1 июля 1747 г. был подписан контракт, по которому Гмелин должен был служить в Академии еще четыре года с жалованьем по 1000 руб. в год и мог уехать в Германию на год, получая в это время половину суммы[27]. Поручителями его стали Г.Ф. Миллер и М.В. Ломоносов, давшие соответствующую расписку[28]. 4 ноября 1747 г. Гмелин прибыл в Тюбинген. Весной 1748 г. он вместе с братом отправился в Швейцарию для работы в библиотеках, ботанических садах и музеях, а также для установления научных контактов. Перед этим он отправил в Петербург прошение о продлении отпуска еще на полгода и о высылке жалованья. Отпуск ему продлили, но в деньгах отказали до возвращения в Россию.

Летом 1748 г. Гмелин был избран профессором ботаники и химии Тюбингенского университета, о чем он и сообщил письменно К.Г. Разумовскому. В ответ академическая Канцелярия категорически потребовала вернуться в Петербург, ссылаясь на условия добровольно подписанного контракта: «Кроме того, что вы разорите людей тех, а именно профессора Мюллера и профессора Ломоносова, которые за вас так, как по искреннем своем друге, поручились и пенсии свои в заклад немалые отдали, — представлено будет немедленно ея императорскому величеству, нашей всемилостивейшей государыне, дабы противу вас надлежащие меры к возвращению убытков многих, а паче к защищению чести ея Академии приняты были»[29]. Началась

---

[24] *Пекарский П.* История Императорской Академии наук в Петербурге. Т. 1. СПб., 1870. С. 441.

[25] Материалы для истории Императорской Академии наук. СПб., 1895. Т. 8. С. 369.

[26] Там же. С. 494.

[27] ПФА РАН. Ф. 3. Оп. 1. Д. 700. Л. 150–151, 177.

[28] Текст ее приводит П. Пекарский. См.: *Пекарский П.* История Императорской Академии наук в Петербурге. Т. 1. СПб., 1870. С. 443–444.

[29] Цитируется по: *Пекарский П.* История Императорской Академии наук в Петербурге. Т. 1. СПб., 1870. С. 445.

длительная переписка[30]. Ломоносов и Миллер были переведены на половинное жалованье, чтобы возместить Академии сумму, выданную Гмелину при отъезде.

Леонард Эйлер, уехавший в Берлин в период всевластия Шумахера, написал в Петербург, что Гмелин вряд ли вернется: «Он помолвил за себя одну девицу, свою соотечественницу, которая не захочет за ним следовать, а в таком случае, сколько я знаю немецкие законы, никакой сановник не в состоянии заставить ее ехать»[31]. Гмелин же, письменно извиняясь перед Петербургской академией за нарушение контракта, ссылался на беспредельную любовь к родине. Руководство Академии в конце концов решило простить беглеца при условии, что тот будет продолжать издание «Сибирской флоры».

До 1 января 1749 г. Гмелин числился профессором Академии. Второй том «Сибирской флоры», высланный им в Петербург, вышел из печати в 1749 г.

В Тюбингенском университете он проработал пять лет. Летом 1754 г. серьезно заболел и 20 мая 1755 г. скончался, успев отправить в Петербург третий том «Сибирской флоры». В последние годы жизни он был избран в члены Стокгольмской Академии наук и Гёттингенского ученого общества. Племянник ученого, Самуил Готлиб Гмелин, ставший в 1767 г. профессором ботаники Петербургской Академии наук, принимал участие в подготовке и издании четвертого тома (Petropoli, 1769). Планировавшийся пятый том не увидел свет.

Через сто с лишним лет академик Ф.И. Рупрехт, составивший обзор деятельности Петербургской Академии наук в области ботаники, так оценил деятельность И.Г. Гмелина: «Линней говорит в одном из своих писем (1744), что Гмелин один открыл столько растений, сколько другие ботаники открыли их все вместе; но Линней еще далеко не видал всех растений Гмелина. В его Flora Sibirica мы находим первые шаткие попытки растительной географии Сибири, основанной на обширной наглядности; граница обыкновенных европейских растений отодвинута до Енисея, и уже подмечено сходство азиатских и американских пород. Всякий раз, когда мне случалось для собственных моих трудов советоваться с этим творением,

---

[30] Подробнее см.: *Белковец Л. П.* Иоганн Георг Гмелин. 1709–1755. Л., 1990. С. 15–16.

[31] Цитируется по: *Пекарский П.* История Императорской Академии наук в Петербурге. Т. 1. СПб., 1870. С. 445.

я не мог не воздавать дани искреннего удивления отличному дару наблюдательности и изложения специальных данных, а вместе с тем таланту и основательности Гмелина»[32]. Оценку вклада И.Г. Гмелина в развитие геолого-географических и этнографических знаний о России дает Л.П. Белковец[33].

В 1747 г. в Тюбингене была опубликована работа И.Г. Гмелина «Житие Георга Вильгельма Стеллера, бывшего адъюнкта Императорской Академии наук в Санкт-Петербурге...», без указания имени автора. Ученые познакомились во время путешествия по Сибири, вели затем переписку. Ряд исследователей подвергали сомнению или опровергали принадлежность книги перу Гмелина, но автор монографического исследования о нем, Л.П. Белковец, убедительно доказывает обратное[34].

В 1751–1752 гг. в Гёттингене вышла из печати книга И.Г. Гмелина «Reise durch Sibirien», в четырех томах. Почти сразу она была издана в Харлеме в переводе на голландский язык, а в 1767 г. — в Париже, в переводе на французский язык. Книга написана в форме дневника, с описаниями городов, природы, промыслов, месторождений полезных ископаемых, жизни и быта сибирских народов. Академия наук отнеслась к выходу книги резко отрицательно, так как любая публикация результатов работы Второй Камчатской экспедиция должны была осуществляться только с согласия Академии. Гмелину пришлось письменно извиниться. Скорее всего, правильно предположение Л.П. Белковец о том, что «Гмелин рассматривал дневник в качестве документа личного характера и поэтому счел себя свободным от данного в России обязательства, хотя и строго придерживался его, когда речь шла о научных публикациях»[35]. «Путешествие его вышло за границею, — пишет Г. Геннади, — отчего оно выиграло, потому что в Петербурге подверглось бы значительным урезкам»[36]. В России книга вряд ли бы могла быть издана, так как автор представил в ней и повседневную жизнь сибиряков, и свое путешествие, не скрывая

---

[32] *Рупрехт Ф.* Материалы для истории Императорской Академии наук по части ботаники // Записки Императорской Академии наук. Т. 7. СПб., 1865. Приложение 3. С. 4.

[33] *Белковец Л. П.* Иоганн Георг Гмелин. 1709–1755. Л., 1990. С. 122–124.

[34] Там же. С. 44–48.

[35] Там же. С. 43.

[36] *Геннади Г.* Справочный словарь о русских писателях и ученых, умерших в XVIII и XIX столетиях. Берлин, 1876. Т. 1. С. 226.

проблем и трудностей, а в описании образа жизни коренных народов был весьма прямолинеен[37].

Вдова Гмелина, оставшаяся с двумя сыновьями и весьма нуждавшаяся в средствах, передала его гербарий и бумаги, относящиеся к Камчатской экспедиции, в Петербургскую Академию наук, куда они прибыли в 1757 г. Гербарий был оценен в 600 рублей, которые и были пересланы вдове[38].

Материалы, собранные И.Г. Гмелином во Второй Камчатской экспедиции, составляют в Санкт-Петербургском филиале Архива РАН отдельную опись № 105 разряда I (33 архивных дела). Кроме того, его рукописи, письма и другие материалы имеются в других описях этого же разряда и в других разрядах и фондах. Список его опубликованных работ составила и опубликовала Л.П. Белковец[39]. Сохранился портрет И.Г. Гмелина работы И.Я. Хайда (*Johann Jacob Haid*), написанный в середине XVIII в.[40] — гравюра, исполненная в технике меццо-тинто; портрет неоднократно публиковался.

А.Н. Анфертьева

---

[37] Подробный разбор и анализ книги см.: *Белковец Л.П.* Иоганн Георг Гмелин. 1709–1755. Л., 1990. С. 113–121.

[38] Дело о приобретении гербария см.: ПФА РАН. Ф. 3. Оп. 1. Д. 226. Л. 16–42.

[39] *Белковец Л. П.* Иоганн Георг Гмелин. 1709–1755. Л., 1990. С. 139–141.

[40] ПФА РАН. Р. Х. Оп. 1-Г. Д. 74.

Иоганн Амман (Johann Amman)

И. Амман родился 22 декабря 1707 г. в Шафгаузене (Швейцария) в семье врача, Иоганна Конрада Аммана, известного своими заслугами по обучению глухонемых и автора научных трудов. Отец постарался дать сыну хорошее домашнее образование, особенно в области медицины и знания лекарственных трав. Высшее образование И. Амман получил в Голландии на медицинском факультете Лейденского университета, закончив его одним из первых по успеваемости и получив звание доктора медицины. По окончании университета занимался медицинской практикой, начал составлять собственный гербарий, выезжал в университетские города Европы для участия в публичных диспутах. В 1730 г. Амман переехал в Лондон, где работал с естественно-историческими коллекциями музеев и был избран в члены Лондонского королевского общества[41].

Приглашением в Петербург на должность профессора ботаники, освободившуюся после отъезда И.Х. Буксбаума в 1729 г., Иоганн Амман обязан Герарду Фридриху Миллеру, профессору истории в Петербургской Академии наук. Г.Ф. Миллер, отправившийся в 1730 г. в Европу для устройства домашних дел после смерти отца, имел поручение от Академии о приискании на службу в Россию ученых, граверов о других специалистов. Познакомившись в Голландии с молодым Амманом, он остановил на нем свой выбор. Сохранилось письмо Г.Ф. Миллера президенту Академии наук Л. Блюментросту от 9 апреля 1731 г. из Амстердама, в котором сообщается, что голландские ученые Г. Бургаве

[41] *В–ъ Л.* Русский биографический словарь: Алексинский–Бестужев-Рюмин. СПб., 1900. С. 93.

и Д. Гроновиус рекомендуют И. Аммана как весьма сведущего в натуральной истории[42].

27 февраля 1733 г. президент Академии заключил с И. Амманом контракт сроком на пять лет, согласно которому профессор должен был заниматься исследованиями в области ботаники и натуральной истории, а также читать лекции студентам Академической гимназии[43]. По тому же контракту ученому назначалось ежегодное жалованье в размере 660 руб. Академия также брала на себя обязательства обеспечить ему бесплатную квартиру, дрова и свечи. Первый раз на заседании академической Конференции он появился 19 июня 1733 г. В том же 1733 г. Амман издал описанную им часть растений, оставшихся после И.Х. Буксбаума[44].

В 1734 г. обер-секретарь Сената И.К. Кирилов отправлялся в экспедицию на юго-восток России для организации системы крепостей по реке Орь (впоследствии получила название Оренбургской экспедиции). Кирилов потребовал включить в состав экспедиции ученых. Сенат, согласившись с его доводами, отправил в Академию наук указ о необходимости отправить в экспедицию «профессора натуральной истории и физики и доктора Аммана, которые не столько нужен для истории, сколько для пробы металлов и минералов, в чем он довольное искусство имеет; к тому же и докторское дело отправит»[45]. Амману предъявили указ и попросили его дать на документе письменную резолюцию. Амман отказался категорически, о чем в протоколе Конференции записано следующее: «Господин доктор Амман, прочетши указ, сказал, что нет нужды письменно подавать, ибо он не намерен с господином штатским советником Кириловым ехать. Которое его всеконечное мнение есть»[46]. Заставить его не могли, ибо контрактом предусматривалась только служба в Академии наук.

24 января 1735 г. Амман доложил Конференции о том, что начал работу по расположению по системе Турнефора гербария тропических растений, находящихся в Натуральном кабинете Акаде-

---

[42] ПФА РАН. Ф. 21. Оп. 1. Д. 90. Л. 11–13.

[43] ПФА РАН. Ф. 3. Оп. 1. Д. 425. Л. 137–138, 140–140 об.; Д. 700. Л. 61–63.

[44] Plantarum minus cognitarum Centuria IV. Petropoli ex typographia Academiae. 1733.

[45] Материалы для истории Императорской Академии наук. Т. 2. СПб., 1886. С. 470.

[46] Там же. С. 472.

мии наук. Академики одобрили работу и постановили продолжать начатое[47].

Первые годы Амман, как и некоторые другие профессора, занимался медицинской практикой. Но в 1736 г. в дело вмешался лейб-медик И.Б. Фишер. На это обратил внимание П. Пекарский: «Когда в 1736 году архиатер Фишер, желая подчинить себе академиков, занимавшихся медициною, выхлопотал высочайшее повеление, чтобы они представляли к нему как главному начальнику медицинской части в России донесения о пользуемых ими больных, то этому подчинился только один Вейтбрехт, а прочие, как то: Дювернуа, Амман и Вильде находили для себя унизительным зависеть от постороннего для академии лица и потому лучше предпочли отказаться вовсе от медицинской практики»[48].

Представление о круге обязанностей Аммана в Академии дает «Реестр с именным описанием должности действительной каждого работы, трудов и исправления академических профессоров» на 1737 год, где об Аммане сказано следующее: «Рассматривает и описует всё, что в трех частях натуры случается, а именно: зверей, травы, камни, минералы и все остиндские и вестиндские семена; а которые из Сибири, Астрахани и из Казани присылаются, те садит, а травам делает описание и рисунки. Ныне сочиняет книгу о 200 разных травах, которые в Сибири, Астрахани и около тех мест ростут, и сия книга началом травной истории всеа Российской империи будет. Он имеет сию работу на будущий год продолжать и притом публичные лекции давать и Примечания писать»[49]. Оклад оставлен прежний — 660 рублей[50].

Весной следующего года Амман приступил к описанию естественно-научных коллекций Кунсткамеры. В распоряжении, подписанном президентом Академии наук И. Корфом 25 мая 1738 г.,

---

[47] ПФА РАН. Ф. 1. Оп. 1а. Д. 1. Л. 71.

[48] *Пекарский П.* История Императорской Академии наук в Петербурге. Т. 1. СПб., 1870. С. 469–470. Текст предписания И. Б. Фишера см.: ПФА РАН. Ф. 3. Оп. 1. Д. 779. Л. 369.

[49] Материалы для истории Императорской Академии наук. Т. 3. СПб., 1886. С. 568.

[50] Большинство профессоров получали такой же оклад. Исключение составляли профессор астрономии Ж.Н. Делиль (1800 руб.), профессор по кафедре греческих и римских древностей Т.З. Байер и профессор математики Х. Гольдбах (по 1000 руб.) и профессор анатомии И.Г. Дювернуа (800 руб.). Сторожа при Академии получали 30 руб. в год.

говорится: «При библиотеке и кунст-каморе книги и натуральные вещи от времени до времени наибольше размножаются, того ради советнику и библиотекариусу господину Шумахеру к спомоществованию определить доктора и профессора Амана, которому в кунст-каморе в истории натуральной сколько возможно вспомоществовать»[51]. За этот его «излишний труд» Амману назначалось дополнительное жалованье по 200 руб. в год.

В истории науки наибольшую известность получила многосторонняя и весьма плодотворная деятельность Аммана по организации Ботанического сада Академии наук. Датой основания сада считается 1736 год. Место для сада было приобретено Академией в 1735 г., по представлению Аммана. Он объявил руководству Академии, что «под академический сад такое высокое место необходимо надобно, которому бы от часто бывающего здесь наводнения никакого вреда не сделалось»; по его представлению «принуждена была академия нанять на Васильевском острову, во второй линии, двор действительного статского советника фон Бревера[52] и за оный платила найму, кроме починки и постройки, по 250 рублев, где вышеозначенный ботанический сад и заложен»[53].

В протоколах заседаний академической Конференции Ботанический сад впервые упоминается 22 апреля 1737 г.[54] Он назывался тогда Hortus botanicus или Hortus academicus, в отличие от сада на Аптекарском острове — Hortus medicus.

Амман вел активную переписку с зарубежными коллегами о получении семян редких растений для сада[55], собирал образцы растений, старался улучшить материальное обеспечение этой академической структуры и убедить руководство Академии хлопотать перед Сенатом о том, чтобы «оранжерею построить, где бы травы и семена растить и содержать»[56]. В 1736 г. Амман подготовил

---

[51] ПФА РАН. Ф. 3. Оп. 1. Д. 442. Л. 340.

[52] Имеется в виду дипломат Карл фон Бреверн, впоследствии президент Академии наук (1740–1741).

[53] Материалы для истории Императорской Академии наук. СПб., 1887. Т. 4. С. 291. Сад был заложен на участке между 2-й и 3-й линиями.

[54] ПФА РАН. Ф. 1. Оп. 1а. Д. 1. Л. 192.

[55] См., например, списки растений, полученных Амманом от миссионеров из Пекина: ПФА РАН. Р. I. Оп. 15. Д. 3.

[56] ПФА РАН. Ф. 3. Оп. 1. Д. 782. Л. 61 об. Амману очень хотелось иметь оранжерею в саду, он неоднократно обращался с этой проблемой к руководству Академии. В марте 1741 г. решение о постройке оранжереи было

первый каталог академического сада «Catalogus plantarum, quae in horto academico A. 1736 satae fuerunt» и далее до конца жизни составлял их ежегодно. В Санкт-Петербургском филиале Архива РАН сохранились рукописи этих каталогов. Повседневная деятельность Аммана по организации сада отражена в специальной работе В.Л. Некрасовой[57].

Отметим, что Ботаническому саду повезло с директором не только из-за его учености и трудолюбия. Амман женился на Анне-Елизавете, дочери всесильного советника Канцелярии И.Д. Шумахера, и ему не приходилось, как другим профессорам, многократно обращаться в Канцелярию, чтобы получить что-либо необходимое для работы. Его преемнику И.Г. Сигизбеку пришлось выпрашивать свечи, деньги на расходы и жаловаться на недостаток дров «для академического саду на топление покоев, в которых стоят травы»[58].

В 1739 г. был опубликован капитальный труд Аммана «Stirpiorum rariorum in Imperio Ruthenico sponte provenientium icones et descriptiones» с приложением 35 рисунков и описанием 285 видов растений, собранных И.Г. Гмелином, Д.Г. Мессершмидтом и И.Г. Гейнценльманом в Сибири; причем многие растения описаны по живым экземплярам[59]. По просьбе Аммана участники Второй Камчатской экспедиции многократно присылали в Петербург семена сибирских растений «для ращения и размножения»; в 1740 г. он составил их каталог («Catalogus rerum naturalium ex Sibiriae ad Academiam Scientiarum a D. D. Professoribus Kamtschatkam petentibus missarum»)[60]. До конца жизни Амман собирал собственный гербарий, сохранилось его описание[61].

принято и даже назначены архитекторы, но, пока бумаги ходили по инстанциям, Амман скончался. Его преемник И. Г. Сигизбек также требовал постройки оранжереи, но безуспешно.

[57] *Некрасова В. Л.* К истории Ботанического сада Академии наук // Советская ботаника. 1945. Т. 13. № 2. С. 15–17.

[58] Материалы для истории Императорской Академии наук. СПб., 1895. Т. 7. С. 653.

[59] Сохранилось письмо Л. Эйлера к Дж. Полени от 24 сентября 1739 г. с подробным описанием этого труда. См.: ПФА РАН. Ф. 1. Оп. 3. Д. 27. Л. 193–195.

[60] Каталог сохранился в рукописи: ПФА РАН. Ф. 1. Оп. 14. Д. 8.

[61] Herbarium Ammanianum // Musei Imperialis Petropolitani. Petropoli. 1745. Vol. 2. Pars 2. P. 191–624.

Несколько небольших работ Аммана касаются тропических растений, папоротников, грибов.

Амман скончался 4 декабря 1741 г. в возрасте 34-х лет, прожив в Петербурге всего девять лет. Сведения о кончине ученого имеются в письмах профессоров Г.В. Крафта и Г. Гейнзиуса к Л. Эйлеру[62].

Проживал Амман рядом с Ботаническим садом на Третьей линии Васильевского острова, в деревянном доме, предназначенном, кроме жилья, для «содержания ботанических книг на обучение молодых людей»[63].

Для решения вопросов наследия Аммана Академия назначила «кураторов» — профессора физиологии И. Вейтбрехта и иностранного купца И. Штегелина. Как видно из архивных документов, они добросовестно отнеслись к выполнению своей миссии и в сентябре 1743 г. доложили руководству в Академии наук о том, что всё оставшееся от покойного имущество приведено в порядок.

Отметим, что в мае 1743 г. Вейтбрехт докладывал в Канцелярию: «А заслуженного его при академии того 741-го году генваря с 1-го числа по день смерти его, его ж окладного жалованья он, Амман, не получал»[64]. Из того же документа следует, что Амману остались должны немалые суммы М.В. Ломоносов, садовник И. Штурм и копиист И. Пухорт.

Гербарий Аммана, «в двенадцати ящиках и более нежели в пяти тысячах трав состоящий», собранный в Англии и Голландии и оцененный в 400 рублей, был передан в Ботанический сад. Ботанические книги из личной библиотеки Аммана были отобраны И.Д. Шумахером (104 экземпляра) и куплены для академической библиотеки за 84 рубля; их реестр сохранился[65]. И.Г. Гмелин, ознакомившийся с реестром, доложил в Канцелярию: «Токмо по совести своей доношу, ежели оные книги по реэстру все находятся полные и целые, что показанная им в реэстре цена весьма дешева»[66]. Унтер-библиотекарь И. Тауберт писал, что книги Аммана «состоят по большей части из

---

[62] ПФА РАН. Ф. 136. Оп. 2. Д. 1. Л. 111–111 об., 119–120 об.

[63] Материалы для истории Императорской Академии наук. Т. 5. СПб., 1889. С. 2.

[64] Там же. Т. 5. СПб., 1889. С. 653.

[65] ПФА РАН. Ф. 3. Оп. 1. Д. 81. Л. 144–147.

[66] Материалы для истории Императорской Академии наук. Т. 5. СПб., 1889. С. 956.

самых лучших писателей о истории натуральной, которых для всегдашнего употребления академиков при библиотеке необходимо иметь должно»[67].

Академический архив принял «манускрипты, корреспонденцию и рисунки травам, которые покойный доктор Амман своим коштом делать приказывал», оцененные в 50 рублей. Профессор Х. Винцгейм, ознакомившийся с ними, «письмом канцелярии представил, что ... манускрипты и рисунки гораздо показанной цены стоят более»[68]. 24 июля 1742 г. была составлена предварительная опись этих документов[69].

Для сравнения отметим, что дюжина кожаных стульев «из пожитков же покойного доктора Аммана» была приобретена для Канцелярии за два рубля[70].

Жена Аммана скончалась раньше мужа, вскоре после свадьбы. Единственной наследницей Аммана оказалась его мать Анна-Мария Амман, проживавшая по-прежнему в Шафгаузене. Сохранилась ее расписка в получении денег от Академии[71].

Ныне рукописи и рисунки Аммана хранятся в Санкт-Петербургском филиале Архива РАН и составляют шестьдесят одно дело (разряд I, описи № 17, 18 и 95). Переписка Аммана находится также в разряде I, опись 74а. Тридцать одно архивное дело этой описи содержит корреспонденцию Н. Бернулли, А. Галлера, И.Г. Гейнцельмана, Я.Т. Клейна, А. Себа, Г. Селлиуса, Г. Шобера и др. Значительны по объему комплексы писем И.П. Брейна из Данцига, И.Ф. Гроновиуса из Лейдена, И.Я. Диллениуса и Г. Слоана из Лондона, Дж. Эльтона из разных городов России. Есть письма Прокофия и Григория Демидовых (Г.А. Демидов, любитель ботаники, имел собственный ботанический сад в Соликамске). Значительное количество научного наследия Аммана имеется также в других фондах и коллекциях Архива[72].

---

[67] Материалы для истории Императорской Академии наук. Т. 5. СПб., 1889.С. 889.

[68] Материалы для истории Императорской Академии наук. СПб., 1895. Т. 7. С. 12.

[69] ПФА РАН. Ф. 1. Оп. 2 (1742). Д. 5.

[70] Материалы для истории Императорской Академии наук. Т. 5. СПб., 1889. С. 862–863.

[71] Там же. Т. 9. СПб., 1897. С. 280.

[72] Перечень их см.: *Анфертьева А.Н.* Иоганн Амман в Санкт-Петербургской Академии наук // Швейцарцы в России. СПб., 2002. С. 325.

Часть сочинений Иоганна Аммана издана в академических комментариях («Commentariis Academiae Scientiarum Petropolitanae», т. 8, 10–13) и отдельными книгами[73], часть хранится в Санкт-Петербургском филиале Архива РАН и ждет исследователей. Портрета ученого обнаружить не удалось. Обстоятельный список литературы о нем составил С. Липщиц[74].

В честь Иоганна Аммана один из видов семейства дербенниковых (Lythraceae) назван Ammania.

А.Н. Анфертьева

[73] Перечень их см.: *Пекарский П.* История Императорской Академии наук в Петербурге. Т. 1. СПб., 1870. С. 497; *Brandt J.F.* J. Amman. Biographisches Versuch // Receuil des actes des séances publiques de l'Academie des Sciences de St.-Péetersburg, 1831. S. 110–111.

[74] Русские ботаники: Биографо-библиографический словарь / Сост. С.Ю. Липшиц. М., 1947. Т. 1. С. 53–54.



Михаил Васильевич Ломоносов

За 300 лет, прошедших с момента кончины Михаила Васильевича Ломоносова, составлено множество его биографий. Хорошо известны биография М.В. Ломоносова, написанная М.И. Веревкиным и биография, подготовленная в середине XIX века историком Академии наук России академиком П.П. Пекарским (документы о жизни и деятельности Ломоносова для биографии П.П. Пекарского скрупулезно собрал еще один авторитетный биограф М.В. Ломоносова — академик П.С. Билярский). Биография Пекарского до сих пор считается одной из лучших. Несколько раз в России переиздавалось «Жизнеописание М.В. Ломоносова» профессора Б.Н. Меншуткина[75], в которой наибольшее внимание было уделено деятельности М.В. Ломоносова как естествоиспытателя. В 1996 году в серии «Жизнь замечательных людей» была опубликована книга Е.Н. Лебедева «Ломоносов»[76]. Тем, кого интересует жизнь М.В. Ломоносова в деталях и подробностях, можно порекомендовать «Летопись жизни и творчества Ломоносова», составленную коллективом авторов под редакцией Л.П. Ченакала[77]. Подробный перечень литературы о М.В. Ломоносове уже представлен в Интернете на страницах «Фундаментальной электронной библиотеки «Русская литература и фольклор» (http://feb-web.ru/feb/lomonos/default.asp) и на сайте

---

[75] *Меншуткин Б.Н.* М.В. Ломоносов как физико-химик. СПб., 1904; *Меншуткин Б.Н.* Михаил Васильевич Ломоносов: Жизнеописание. М., 2009.

[76] *Лебедев Е.Н.* Жизнь замечательных людей. Вып. 705. Ломоносов. М., 1990, также *Лебедев Е.Н.* Ломоносов. М., 2008.

[77] Летопись жизни и творчества М.В. Ломоносова. М.; Л., 1961.

Института лингвистических исследований РАН «М.В. Ломоносов. Электронная научная библиотека» (http://iling.spb.ru/lomonosov/Library.htm). Среди последних научных публикаций, посвященных описанию жизни М.В. Ломоносова, назовем книги Э.П. Карпеева: «Михаил Васильевич Ломоносов» и «М.В. Ломоносов»[78].

В предлагаемой биографии мы только кратко перечислим основные факты жизни и деятельности М.В. Ломоносова, обращая при этом внимание на вклад М.В. Ломоносова в становление русской геологии, минералогии и металлургии.

Первый русский ученый-естествоиспытатель, энциклопедист и просветитель родился 19 ноября (по старому стилю — 8 ноября) 1711 года в селе Денисовка Куростровской волости недалеко от города Холмогоры Архангельской губернии, в семье богатого крестьянина Василия Дорофеевича Ломоносова, занимавшегося морским промыслом. Мать Ломоносова умерла в 1720 году. Ломоносов учился грамоте у соседа, крестьянина Шубного (отец Ломоносова, как считается, был неграмотен) и сельского дьячка С.Н. Сабельникова. Он рано пристрастился к чтению. «Вратами учености» (на самом деле это изящное выражение принадлежит вóвсе не М.В. Ломоносову, а его биографу М.И. Веревкину) для него стали «Грамматика» М. Смотрицкого, «Арифметика» Л. Магницкого и «Стихотворная Псалтырь» Симеона Полоцкого.

В декабре 1730 года Ломоносов ушел из родного дома учиться в Москву. Выдав себя за сына дворянина, в январе 1731 года он поступил в Московскую Славяно-греко-латинскую академию при Спасском монастыре, где проучился до декабря 1735 года. В 1735 в числе наиболее отличившихся учеников Ломоносов был отправлен в Петербург для зачисления в Академический университет (вместе с ним в Петербург прибыли Василий Лебедев, будущий создатель русского фарфора Дмитрий Виноградов, Иван Голубцов, будущий профессор астрономии Никита Попов). В 1736 году трое из наиболее способных и успешных в изучении иностранных языков студентов (М.В. Ломоносов, Д.И. Виноградов и Г.У. Райзер) были за государственный счет отправлены Академией наук в Германию для обучения естественным наукам, прежде всего химии и металлургии. За границей Ломоносов пробыл почти 5 лет: около 3 лет — в Марбурге, около года — во Фрейбурге, около года провел в скитаниях

[78] См. *Карпеев Э.П.* Михаил Васильевич Ломоносов. М., 1993; *Карпеев Э.П.* М.В. Ломоносов. М., 2008.

по Западной Европе. 26 мая 1740 года в церкви реформатской общины Марбурга Ломоносов заключает брак с Елизаветой-Христиной Цильх, дочерью хозяйки дома, в котором он жил.

В июне 1741 года Ломоносов вернулся в Россию и поступил на службу в Академию наук. В это же время под руководством профессора И. Аммана он составил научное описание коллекции минералов Натур-кабинета Кунсткамеры. В 1742 году Ломоносов пишет работу «Первые основания металлургии или рудных дел», представляющую собой изложение теоретических и практических знаний по геологии и минералогии, полученных им в Германии.

В марте 1742 года Ломоносов был назначен адъюнктом (помощником профессора) физического класса т. е. отделения Академии, а в августе 1745 он стал первым русским ученым, избранным на должность профессора химии. В 1745 году Ломоносов ставит вопрос о чтении лекций на русском языке, а в 1746 году — о наборе студентов из семинарий, увеличении числа переводных книг и об использовании достижений естественных наук для решения практических задач. Одновременно Ломоносов занимается теоретической физикой и химией, изучает северные сияния (в Санкт-Петербурге!), ставит опыты с электричеством, готовит и публикует на латинском и русском языках свои естественно-научные сочинения.

В марте 1748 года при Академии начинает действовать Историческое собрание, в заседаниях которого Ломоносов принимает активное участие. Именно в Историческом собрании начинается знаменитая полемика Ломоносова со сторонниками норманнской теории происхождения древнерусского государства. В этом же году под руководством М.В. Ломоносова на Васильевском острове Санкт-Петербурга строится и оборудуется в соответствии с последними требованиями передовой химической науки первая в России химическая научно-исследовательская лаборатория.

В 1749 году на торжественном собрании в Академии наук Ломоносов произносит «Слово похвальное императрице Елизавете Петровне», имевшее большой успех и привлекшее к ученому внимание Двора. Ломоносов сближается с фаворитом Елизаветы графом И.И. Шуваловым, и в 1753 году при помощи высокопоставленных покровителей ему удается получить разрешение на организацию фабрики цветного стекла. Для этой цели императрица Елизавета Петровна жалует ему земельные угодья в Копорском уезде недалеко от слияния рек Лопухинка (ранее называлась Рудицей) и Чёрная. От Сената Ломоносов получил большой кредит на строительство.

На фабрике (как ее называл сам Ломоносов, «фабрике делания разноцветных стекол и из них разных вещей») идут многочисленные химические опыты. Ломоносов с гордостью пишет о получении стекла алого и бирюзового цветов, изготовлении искусственных авантюринов, из которых делались в то время модные украшения. Там создаются великолепные мозаики, применяются разнообразные технические новшества («мельница достроена, движет водою шлифовальную машину»)[79]. Ломоносов уделяет особое внимание подготовке квалифицированных рабочих из бывших крестьян: «Михайло Филиппов .. выучился кузнечному и слесарному делу для поделок при заводах»; «Дмитрей Иванов, выучен плотническому и столярному делу для построек при заводах, также и при шлифовальной и пильной мельнице имеет смотрение»[80].

В 1754–1755 годах М.В. Ломоносов активно участвует в подготовке открытия Московского университета. В 1757 году он был назначен советником Канцелярии Академии наук и получил реальную возможность влиять на осуществление научных программ в Академии и подготовку молодых ученых. В этом же году на публичном собрании Академии наук Ломоносов произнес «Слово о рождении металлов от трясения земли». В 1758 году Ломоносов был назначен руководителем Географического департамента Академии наук и энергично взялся за составление новых географических карт. В 1760 году Ломоносов стал руководителем Академической гимназии и Академического университета в Санкт-Петербурге.

В 1763 году он был избран членом Российской Академии художеств. И в этом же году вышел в свет главный труд Ломоносова по геологии, горному делу и металлургии — «Первые основания металлургии или рудных дел», над которым он работал в течение 20 лет. Книга обобщала научный и практический опыт М.В. Ломоносова, являясь одновременно научным исследованием, учебным пособием и практическим руководством для горных мастеров и металлургов. Посвященная императрице Екатерине II, книга рассказывала о главных, актуальных для экономики России тех времен проблемах: о «прииске»,

---

[79] *Ломоносов М.В.* Репорт в контору Мануфактур-коллегии о состоянии фабрики (февраль 1755 г.) // *Ломоносов М.В.* Полное собрание сочинений. Т. 9. Служебные документы 1742–1765 гг. М.; Л., 1955. С. 101.

[80] *Ломоносов М.В.* Репорт в контору Мануфактур-коллегии о работе фабрики (5 октября 1755 г.) // *Ломоносов М.В.* Полное собрание сочинений. Т. 9. Служебные документы 1742-1765 гг. М.; Л., 1955. С. 107.

то есть поиске руд и приметах рудных месторождений, о свойствах рудных жил, о способах добычи полезных ископаемых, о «копании рудников», то есть о строительстве шахт и обеспечении их работы, о том, что такое плавильные горны и рудные печи, как они устроены и пр. Отдельные разделы были посвящены шахтовым механизмам, пробирному искусству и плавке руд. Часто Ломоносов обращался к будущему горному мастеру или плавильщику с прямыми указаниями, что и как делать:

«Стекло из свинцу делать надлежит следующим образом: возьми свинцу сколько хочешь, положи в пробирную печь в пробирной плошке и дай расплыться так, чтобы он раскалился; потом жар производи непостоянный, то есть так, чтобы он был то сильняе, то меньше. Итак, продолжив сие действие через час, вынь плошку и материю вылей на выливную доску в ямку, и как она простынет, отбей вкруг желтое стекло от оставшегося свинцу и изотри в порошок, а к оставшему приложив еще нового свинцу, сколько в плошку войдет, поставь опять в пробирную печь и поступай как и прежде, пока стекла довольно иметь будешь» (ПСС, 5, 475).

Книга имела 2 приложения. Первое из них, репринт ранней работы М.В. Ломоносова «О вольном движении воздуха, в рудниках примеченном», содержала его наблюдения над вентиляцией рудников в Саксонии. Второе, «О слоях земных», представляло собой отдельное фундаментальное научное исследование, посвященное вопросам строения земной поверхности, происхождения руд и минералов. Но Ломоносов-металлург был одновременно и Ломоносовым-поэтом, поэтому он украсил своё сочинение собственными переводами стихов античных авторов, например, отрывком из поэмы Тита Лукреция Кара «О природе вещей» (кн. V, 1241–1257):

Железо, злато, медь, свинцова крепка сила
И тягость серебра тогда себя открыла,
Как сильный огнь в горах сжигал великий лес,
Или на те места ударил гром с небес,
Или против врагов народ, готовясь к бою,
Чтоб их огнем прогнать, в лесах дал волю зною,
Или чтоб тучность дать чрез пепел древ полям,
И чистый луг открыть для пажити скотам,
Или причина в том была еще иная,
Владела лесом там пожара власть, пылая.
С великим шумом огнь коренья древ палил,

Тогда в глубокий дол лились ручьи из жил,
Железо и свинец, и серебро топилось,
И с медью золото в пристойны рвы катилось (ПСС, 5, 441).

В 1763 году М.В. Ломоносов получил, наконец, давно заслуженный чин статского советника. В это время он был увлечен сбором материала для универсального справочника по природным ископаемым России — «Российской минералогии». Справочник, по его замыслу, должен был содержать реестр всех российских минералов «в сравнении с иностранными», «признаки руд и рудных мест в России» и, самое главное, — цветные рисунки минералов «кои особливого примечания достойны». Для этого он просил

«всех содержателей рудных заводов, дабы для сочинения оныя Российския минералогии постарались присылать со своих заводов разные руды промышляемых у себя металлов к нему, господину Ломоносову, в Санктпетербург» (ПСС, V, 635).

К сожалению, продолжительное нездоровье и чрезмерная загруженность другими делами в Академии не дали Ломоносову возможности осуществить столь важный для будущего России проект.

В 60-х годах здоровье Ломоносова окончательно расстроилось. У него уже не было сил ездить в Академию и он много работал в домашней лаборатории. В июне 1764 года его дом посетила императрица Екатерина II. Ей Ломоносов с гордостью показал свои мозаичные работы и некоторые изобретенные им научные инструменты. Весной 1765 года Ломоносов простудился и 15 апреля (по старому стилю — 4 апреля) 1765 года скончался в своем доме на Мойке. Его ранняя смерть, безусловно, была вызвана отравлением организма вредными химическими веществами — сурьмой, мышьяком, ртутью, полученным во время проведения научных экспериментов.

С.С. Волков

Переводчики академии наук И.И. Голубцов, В.И. Лебедев

В 1735 г. Императорская Академия наук в Санкт-Петербурге обратилась в Правительствующий Сенат со следующей просьбой: «чтоб из монастырей, гимназий и школ в здешнем государстве двадцать человек, чрез назначенных к тому от Академии людей, выбрать, которые столько научились, чтоб с нынешнего времени у профессоров лекции слушать и в высших науках с пользою производить могли»[81]. Это обращение было одним из череды мероприятий тогдашнего «главного командира» Академии наук барона Иоганна Альбрехта Корфа по организации учебной деятельности Академии. «Профессоры не токмо собственными своими изобретениями науки в большее совершенство приводить, но притом и молодых людей в оных обучать долженствуют», — писал он в Сенат 24 января 1735 г.[82]

20 октября 1735 г. Сенат отправил соответствующий указ в Славяно-греко-латинскую академию (Спасский училищный монастырь) в Москве. Двенадцать учеников академии, признанных «в науках достойными» прибыли в Санкт-Петербург 2 января 1736 г. Среди них были Михаил Ломоносов и Иван Голубцов, «из философии», а также Василий Лебедев в числе трех учеников, которые «в богословию вступили».

Дальнейшая судьба молодых людей была разной. Кто-то стал профессором Академии, кто-то провинциальным учителем. Голубцов и Лебедев стали академическими переводчиками.

Биографических данных о них сохранилось немного. Из «Генерального списка учеников Гимназии» 1736 г. следует, что отцом Лебедева был

---

[81] Материалы для истории Императорской Академии наук. Т. 2. СПб., 1886. С. 805.

[82] Там же. С. 584.

«капрал Тобольского полку», а отцом Голубцова — «типографщик»[83]. Оба они родились в Москве — Голубцов в 1715 г., Лебедев в 1716 г.

16 ноября 1736 г. профессор Т. Байер «учеников по их классам и каждого порознь освидетельствовал»[84]. Половина из них, по письменному заключению профессора, оказались «тупы и к наукам неспособны». Способности и знания Голубцова и Лебедева он оценил вполне положительно и 29 ноября они были зачислены в «верхний класс» Академической гимназии.

Судя по архивным документам, у молодых людей было много проблем — как бытовых (квартира, дрова, свечи), так и финансовых. Периодически оба обращались в Канцелярию Академии с просьбами выплатить положенные им три рубля в месяц («претерпеваем в пропитании крайнюю нужду», «не только платья и обуви, но и дневной не имеем пищи» и т. д.). Финансовое положение всей Академии было тогда тяжелым. При императрице Анне Иоанновне регулярное финансирование Академии прекратилось, выдавались единовременные пособия. К середине 1737 г. Академия задолжала на жалованье и содержание своих заведений 23.125 руб. 28 коп., и многочисленные попытки Корфа изменить ситуацию не имели успеха[85].

В 1738 г. Корф, обращаясь в Сенат с просьбой о деньгах на оплату их квартиры и проживания, отметил: «Василей Лебедев, Иван Голубцов, Прокопий Шишкарев и Алексей Барсов великую способность к изучению языков имеют, того ради принято намерение их латинскому и немецкому и российскому языку[86] так совершенно обучить, дабы они при переводе книг, к чему особливой остроты потребно, или в гимназию учителями с пользою употреблены быть могли»[87]. Остальных учеников решено было обучать «практической математике, географии и астрономии».

28 марта 1738 г. датирован первый обнаруженными нами документ о выполненном Голубцовым и Лебедевым совместном пере-

---

[83] Материалы для истории Императорской Академии наук. Т. 3. СПб., 1886. С. 299.

[84] Там же. С. 239.

[85] Подробнее см.: *Мишенкова М. В., Щедрова И. М.* Иоганн Альбрехт Корф // Во главе первенствующего ученого сословия России. СПб., 2000. С. 40–41.

[86] Василия Лебедева пытались обучать греческому языку, но он вскоре категорически отказался, и Корф не настаивал.

[87] Материалы для истории Императорской Академии наук. Т. 3. СПб., 1886. С. 678.

воде официальных документов — описаний, присланных В. Татищевым[88]. Летом того же года «Василий Лебедев с товарыщи» были переведены в разряд студентов. Им приказано было посещать девять курсов лекций профессоров Академии и адъюнкта В.Е. Ададурова. Денежное содержание оставалось прежним.

31 марта 1740 г. Сенат дал указ проэкзаменовать московских студентов и сообщить письменно, «кто из них чему обучился, и в которых науках к большему совершенству себя привел, и какой от него впредь пользы надеяться можно». Комиссия из семи профессоров экзаменовала студентов три дня и составила письменное заключение. Василий Лебедев, поставленный на первое место, охарактеризован следующим образом: «Все показанные ему науки, а именно: арифметику, геометрию, географию, алгебру, физику, нравоучение, реторику и историю изрядно понял, а в языках, то есть в немецком и латинском и в переводах с обоих оных языков на российский диалект довольное искусства имеет: нраву доброго, а от рождения ему 23 года». Голубцова поставили на второе место: «Иван Голубцов, как и помянутый Лебедев, в науках довольное понятие получил, притом нрав добрый, а от роду 24 года имеет». По представлению нового президента Академии Карла фон Бреверна, оба были назначены «переводчиками последнего класса» при академической Конференции с 1 сентября 1740 г. с жалованьем по 120 рублей в год и приведены к присяге, «понеже оные чинами повышены». Иван Голубцов, кроме того, с 19 августа 1740 г. обучал в Академической гимназии учеников арифметике и геометрии.

В последующие годы Лебедев и Голубцов переводили протоколы заседаний Конференции, статьи для «Санкт-Петербургских ведомостей», календари придворные и академические, проекты иллюминаций, официальную переписку Академии и другие документы по поручению Канцелярии. 9 апреля 1743 г. Ивану Голубцову было поручено перевести с немецкого языка начало «Сибирской истории» Г.Ф. Миллера. Уже 3 ноября он рапортовал о завершении работы, и в дальнейшем стал практически постоянным переводчиком Миллера, человека очень требовательного. 22 июля 1745 г. Миллер передал в Канцелярию «Аттестат» с весьма положительным отзывом о Голубцове и просил «для ободрения прибавить ему жалования до двести рублев»[89].

---

[88] Материалы для истории Императорской Академии наук. С. 671.

[89] Материалы для истории Императорской Академии наук. Т. 7. СПб., 1895. С. 477.

15 января 1748 г. Лебедев подал в Канцелярию доношение о том, что «в свободные от академических трудов часы, для пользы отечества перевел <...> самопроизвольно две книги, а именно: Лешерову физику[90] и Корнелия Непота»[91]; в конце он спрашивает: не будет ли за труд «пристойного вознаграждения». На следующий же день переводы были отосланы «для свидетельства профессору Ломоносову»[92]. Перевод Корнелия Непота, по мнению Ломоносова, «исправен и весьма достоин, чтобы оную книгу напечатать»; в переводе Лешеровой физики есть ошибки в терминологии да и «оригинал сам собою <...> никуда не годен»[93]. В качестве вознаграждения Лебедеву обещаны 100 экземпляров книги, когда она будет напечатана и приказано впредь «на книги негодные время праздно не тратить» и переводы делать только с разрешения канцелярии. Лебедев просит выдать ему только 10 книг, а остальное — деньгами, ибо если ему «самому те книги продавать, то носиться с ними по улицам, как переводчику, непристойно»; Канцелярия согласилась с его доводами[94].

19 января 1748 г. Академия приняла решение: переводчикам Лебедеву и Фрейганку «быть при библиотеке и кунст-каморе», Голубцову «при историографе и профессоре Миллере», жалованье «с прежним окладом каждому по двести по пятьдесят рублев на год»[95].

---

[90] М. Г. Лёшер (Loescher M.G.) — профессор физики и медицины Виттенбергского университета. Имеется в виду его книга «Physica theoretica et experimentalis». Возможно, Лебедев делал перевод с издания, вышедшего в Виттенберге в 1728 г. Перевод остался неопубликованным.

[91] Имеется в виду сочинение «Cornelii Nepotis vitae excellentium Imperatorum». Возможно, Лебедев делал перевод с издания, вышедшего в Лейдене в 1734 г. Перевод опубликован: Корнелия Непота Жития славных генералов в пользу юношества с латинского языка переведены Василием Лебедевым Академии наук переводчиком. СПб. 1748.

[92] Материалы для истории Императорской Академии наук. СПб., 1897. Т. 9. С. 17.

[93] *Ломоносов М.В.* Репорт в Канцелярию АН об исполненном В.И. Лебедевым переводе сочинений Корнелия Непота и «Физики» Лешера // *Ломоносов М.В.* Полное собрание сочинений. Том 9. Служебные документы 1742–1765 гг. М.; Л., 1955. С. 619. Отзыв Ломоносова рассматривался в присутствии президента К.Г. Разумовского, который своей рукой начертал на переводе Непота: «Печатать». Рукопись см.: Р. II. Оп. 1. Д. 33. Опубл. в 1748 г., 2-е изд. в 1785 г.

[94] Материалы для истории Императорской Академии наук. СПб., 1897. Т. 9. С. 63–64, 305, 359.

[95] Там же. СПб., 1900. Т. 10. С. 22.

6 января 1755 г. Голубцов был назначен, по просьбе Миллера, переводчиком при журнале «Ежемесячные сочинения», редактировавшемся Миллером[96]. В.И. Лебедев, А.Д. Красильников, П.И. Рычков и другие занимались переводами для журнала лишь эпизодически; постоянным был один Голубцов, и после его смерти Миллер долго не мог найти достойного ему заместителя.

По документам складывается впечатление, что Лебедева и Голубцова связывали дружеские отношения. Например, 1 мая 1742 г. они вдвоем обратились к императрице Елизавете Петровне с просьбой об увеличении жалованья. Когда в 1747 г. Ломоносов избил Голубцова, именно Лебедев отправил донесение об этом инциденте в Канцелярию[97]. В 1750 г. они оба были назначены в помощь библиотекарю Андрею Богданову для завершения его российского лексикона[98]. После смерти Голубцова Академия откомандировала «по ордеру» к нему на квартиру именно Лебедева, который осмотрел всё и не нашел «ничего до Академии касающегося»[99].

Иван Голубцов скончался 25 мая 1759 г., о чем в Канцелярию сообщила письменно его вдова Аксинья Семеновна, прося денег на погребение[100]. что было исполнено из суммы невыплаченного переводчику жалованья. Сохранилась переписка об уплате Академией наук долгов Голубцова и несколько просьб вдовы о денежном вспомоществовании. Из этих документов известно, что Голубцов до последнего дня жил на съемной квартире, что женился незадолго до смерти и детей у него не было.

Василий Лебедев продолжал работать в Академии наук. В 1762 г. был издана составленная им «Грамматика латинская краткая в пользу учащегося латинскому языку российского юношества», выдержавшая много переизданий[101]. В 1760-е гг. вышли из печати

---

[96] ПФА РАН. Ф. 21. Оп. 1. Д. 25. Л. 8–9.

[97] ПФА РАН. Ф. 3. Оп. 1. Д. 84. Л. 222. Резолюция на документе (без подписи) предписывала Голубцову решить дело судом.

[98] Лексикон, составленный А.И. Богдановым в восемнадцати «волюменах» не был опубликован и рукопись не сохранилась. Удалось обнаружить только фрагмент от А до Анафема в виде корректурных листов с правкой И. Тауберта (ПФА РАН. Р. V. Оп. Т. Д. 2. Л. 68–83). Подробнее об этом см.: *Кобленц И.Н.* Андрей Иванович Богданов. 1682–1766. М., 1958. С. 104–105.

[99] Там же. Л. 155.

[100] Там же Д. 243. Л. 153–173.

[101] В Петербургском филиале архива РАН (Разряд VI) сохранилось 11-е издание книги (СПб. 1817).

его переводы с немецкого книг А. Солиса-и-Рибандейра «История покорения Мексики», А.С. Дембовского «История о нынешнем состоянии правительства Польского», сборник «Увеселения женского пола, или Собрание разных приключений». Скончался в 1771 г. Перевод «Сибирской истории» И.Э. Фишера был опубликован посмертно, в 1774 г. Многие рукописи переводов Голубцова и Лебедева, включая редактированный М.В. Ломоносовым перевод «Минерального каталога», сохранились в Петербургском филиале Архива РАН.

А.Н. Анфертьева

ТОПОНИМИЧЕСКАЯ ЛЕКСИКА В РУССКОМ ПЕРЕВОДЕ «МИНЕРАЛЬНОГО КАТАЛОГА»

В русском переводе «Минерального каталога» при описании образцов руд, пород и металлов упоминается 105 географических объектов, для обозначения которых употребляется 115 топонимических лексем: 75 топонимов-существительных и 40 прилагательных, образованных от топонимических основ.

Прежде всего обращает на себя внимание широкий охват территорий и разнообразие этих географических объектов, возникшее не случайно и отражающее научную парадигму нового времени, в рамках которой мысль о единстве и познаваемости мира сочетается с непреложным требованием накопления фактического материала и расширением эмпирической базы науки. Как известно, основу «Минерального каталога» составили несколько коллекций, собранных как в Европе, так и в России. Этим объясняется наличие в нём многочисленных топонимов и производных от них прилагательных, относящихся к соответствующим территориям.

В середине XVIII века еще не было устоявшейся географической номенклатуры, что обусловило некоторые особенности написания и произношения топонимов. В «Минеральном каталоге» встречаются географические названия, отличающиеся от современных грамматическим оформлением (ср., например, название рек Енисей и Томь в следующем контексте: «Глина белая .. найдена при устье речки Томы, которым впала в Енисею» (ПСС, V, 75); есть случаи, когда падежные формы лексемы относятся к разным типам склонения, например, именительный падеж *Томь* («Красная марга .. из Красной горы, лежащей при реке Томь» (ПСС, V, 78) и косвенные падежи *Томы*, *Тому*, *Томе* (ПСС, V, 75, 76, 79); в некоторых случаях переводчики ориентировались, видимо, на написание слова в латинском

оригинале и, возможно, на его произношение в немецкоязычной научной среде. На это указывает, например, передача названия реки Исеть как *Изетта* в контексте «при устье Каменки-реки, которым впала в Изетту» (ПСС, V, 80) в соответствии с "ad Kamenkae fluvioli in Isettam ostium" латинского текста.

Европейская топонимия представлена 57 топонимами (31 существительным и 26 прилагательными), которым соответствуют 49 объектов. Сюда относятся:

1) названия стран: *Англия, Венгрия, Польша, Португалия, Швеция, Финляндия* и др.; производные: *Аглинский, Венгерский, Польский, Швецкий* и др.;

2) названия историко-географических и административных областей: *Богемия, Гарц, Саксония, Силезия*; производные: *Гарцкий, Греческий, Саксонский, Силешский, Швабский;*

3) названия населенных пунктов: *Алтенберг, Гала Магдебургская, Ротенбург* (города в Саксонии), *Нейденбург, Рим, Упсала* и др.; производные: *Венецианский, Гданский, Гейденгеймский, Келнский, Лигницкий* (в сочетании *Лигницкая земля*; от названия силезского города Лигниц), *Салцбурхский, Стригонский* (в сочетании *Стригонская земля*; от «Стригония, Стригоний» — латинского названия венгерского города Эстергом), *Флоренский*;

4) названия островов: *Утон, Малта, Сицилия*;

5) названия гор и вулканов: *гора святого Августа, Везувий.*

Приведем некоторые примеры: «Оловянная руда черноватая, светящаяся, слоеватая .. из Англии» (ПСС, V, 109); «Земля купоросная, беловатая; из Швеции» (ПСС, V, 98); «Руда марказитовая, черноватая, с частицами золотыми .. из Силезии» (ПСС, V, 101); «Магнезия с красноватыми пятнами; из Гарцких лесов» (ПСС, V, 168); «Купорос медный, синий .. в Ротенбурге в расстоянии трех миль от Галы Магдебургской сделан» (ПСС, V, 94); «Белая Лигницкая земля» (ПСС, V, 76); «Кизь золотого цвету Салцбурхский» (ПСС, V, 87); «Железная руда кременистая .. с острова Утона, недалеко от Штокгольма» (ПСС, V, 168); «Серебряная черноватая руда в белом кварце .. из заводов горы святого Августа» (ПСС, V, 127).

Российские образцы, включенные в «Минеральный каталог», также охватывают обширную территорию от Архангельска до отдаленных сибирских сел. Употреблено 48 топонимов (39 существительных и 9 производных прилагательных), которым соответствуют 46 объектов, необходимых для указания на место происхождения минерала:

1) названия историко-географических и административных областей: *Сибирь* и *Сибирский, Башкирский*;

2) названия населенных пунктов: *Архангельский город, Екатеринбург, Каменка* и *Каменское село, Кожевническое село, Куваршин курий, Олонец, село Привалошная, Самара, Тобольск, Томск, Шлюшенбург* (простонародное название Шлиссельбурга); производные: *Верхотурский, Каменский, Красноярский, Ревельский, Сисертиенский* (совр. город Сысерть в Свердловской области);

3) названия рек и озер: *река Абашова, Башкирское озеро, Волга, Енисея, Изетта* (то есть река Исеть), *Каменка, Обь, Томь, Уйбат, Ушайка, Хатанга, Цуссовая* (то есть река, Чусовая); производные: *Илимпийский* (от «Илимпея» — названия реки в Эвенкии);

4) названия островов: *Медвежий остров*;

5) названия гор: *Красная гора* и *Красногорский, Шильская гора*.

Приведем несколько примеров: «Красная марга; из Сибири» (ПСС, V, 82); «Бело-сероватая Сибирская марга» (ПСС, V, 79); «Железная руда с изрядными лучами, поверхность имеющая черноватую .. из Каменки» (ПСС, V, 165); «Беловатая гончарная русская глина, найденная в Кожевническом селе, лежащем при реке Обе» (ПСС, V, 79); «Глина бело-зеленоватая, из Томска» (ПСС, V, 78); «Руда сурьмы чистая .. в Шлюшенбурге вырыта» (ПСС, V, 105); «Хорошая Верхотурская красная земля» (ПСС, V, 74); «Железо чистое Сисертиенское» (ПСС, V, 171); «Вап, находящийся на вершине Красной горы» (ПСС, V, 80).

Интересна и небольшая группа «восточных» топонимов, относящихся в основном к территориям Центральной Азии, Закавказья и Индии (7 топонимов, соответствующих 7 объектам): *Восточная Индия, Дарья* (река Амударья); производные: *Арапский, Арменский, Персицкий, Эритрейский, Японский*, см. например: «Земля белая Персицкая либо Арменская» (ПСС, V, 76); «Черная золотая и серебряная руда с золотыми искорками и киноварью; из Восточной Индии» (ПСС, V, 117).

Что касается центральноазиатских и индийских образцов, то их появление в «Минеральном каталоге» скорее всего связано с активной восточной политикой России в петровскую и последующие эпохи. От начала XVIII века до нас дошли свидетельства о контактах с приезжавшими в Россию представителями азиатских государств, предметом которых являлись и некоторые вопросы «практической минералогии», в частности вопрос о существовании богатых месторождений золота. Посланники восточных правителей несомненно

подносили Петру Первому образцы золота этих стран. Вероятно, именно таким путем попал в коллекцию самородок золота с берегов Амударьи[1]: «Самородное золото наподобие чешуи, вымыто из речного песку. Сказывают, что взято оно на берегу реки Дарьи» (ПСС, V, 120).

На основании полученных сведений снаряжались экспедиции, привозившие в Россию образцы индийских, персидских, армянских минералов. При их описании топоним фиксировал важную информацию о месте его происхождения, обозначая и определяя тем самым направление торговых предприятий и векторы внешнеполитических интересов.

Наконец, находим в «Минеральном каталоге» 3 южноамериканских топонима (*Амацона* (совр. Амазонка), *Бразилия*, *Плата* (река): «Самородного золота чистые куски .. найдены на горах, лежащих при вершинах рек Платы и Амацоны, а горы усмотрены сперва через португальцев, называемых павлистов. Большую часть золота, которое из Бразилии в Португалию привозят, из помянутых гор выкапывают» (ПСС, V, 120).

Таким образом, наиболее многочисленными являются группы европейских и российских топонимов, которые составляют, соответственно, 49,5% и 41,7% от общего числа топонимов в «Минеральном каталоге». Примерно одинаковым в этих группах является количество обозначенных объектов (49 европейских и 46 российских) и топонимов-существительных (31 и 39). Различия касаются количества производных прилагательных (у европейских топонимов оно в три раза больше, чем у российских — 26 и 9) и гидронимии: в европейском топонимическом корпусе гидронимия отсутствует, в то время как среди российских топонимов гидронимы представлены 14 единицами (13 существительных и 1 прилагательное) для 14 объектов, см. примеры: «Глина белая очень жирная .. найдена при устье речки Томы, которым впала в Енисею» (ПСС, V, 75); «Белая золотуха, или тугая светящаяся глина .. найдена при устье речки Ойкановы, которым впала в Енисею» (ПСС, V, 77); «Глина красноватая, на которой видна соль, взята из соленого озера, лежащего при реке Уйбат[2]» (ПСС, V, 78).

---

[1] *Гебель А.* О каталогах Минералогического музея Академии наук, составленных Ломоносовым // Записки Императорской Академии наук. Т. VIII. СПб., 1866. С. 63–65.

[2] Уйбат — левый приток Абакана (на территории совр. Хакасии).

Говоря о «Минеральном каталоге» как об историческом документе, необходимо особо подчеркнуть комплексный характер процессов, которые в нем отразились, в том числе и в области топонимии. Создание Академии наук в новой столице, Санкт-Петербурге, стало следствием осознанной на государственном уровне необходимости научного подхода к решению важнейших задач, стоящих перед страной. Среди них — развитие производства, обеспечение армии, строительство флота, создание артиллерии. Все это требовало разработки стратегических ресурсов, которое невозможно без широкомасштабных географических исследований. И вот на протяжении XVIII века разворачивается интенсивная и планомерная экспедиционная деятельность, которая получила научную основу благодаря участию в ней Петербургской Академии. Сбор сведений о минералах с самого начала стал обязательной частью исследовательской экспедиционной работы. Ярчайшим примером здесь является знаменитая Вторая Камчатская экспедиция (1733–1743 гг.), в которой принимал участие академический отряд, состоявший из профессоров, адъюнктов и студентов Академии. Одним из результатов работы экспедиции стало пополнение минеральной коллекции Кунсткамеры сибирскими образцами, и это самым непосредственным образом отражается в топонимии «Минерального каталога»: слова *Сибирь* и *Сибирский* являются среди топонимов самыми частотными (28 и 10 употреблений, соответственно), а суммарная частотность сибирских географических названий в корпусе отечественной топонимии «Минерального каталога» приближается к 100 %: из 122 случаев употребления в нем российских топонимов 110 приходятся на сибирские.

Весьма вероятно, что и появление образцов из Японии, о чем свидетельствует единичное употребление прилагательного *японский* (*Японская медь*: ПСС, V, 161), также связано с этой экспедицией, так как именно в ее рамках было совершено успешное плавание к берегам Японии Мартина Шпанберга. На примере сибирских образцов ярче всего проявляется разница в отношении к европейской и российской частям коллекции. Основное внимание при описании отечественных минералов сосредоточено на открытии новых месторождений на осваиваемых территориях. А это в свою очередь определяет тип топонимов, употребляемых для локализации места находки того или иного образца: на территориях без развитой и плотной сети населенных пунктов роль ориентиров естественным образом выполняют природные объекты, в том числе и водные. Образцы же европейских минералов происходят, как правило, из уже существующих и известных

разработок, местоположение которых в большей степени соотносится с антропогенным, а не природным ландшафтом — политическими и административными объектами: странами, провинциями, населенными пунктами.

Таким образом, топонимы в «Минеральном каталоге» нельзя рассматривать как сухой перечень географических названий: за ними стоит живая история. В связи с этим укажем еще на одну функцию топонимической лексики «Минерального каталога». Каждый географический объект, упомянутый в нем, указывая на месторождение важных стратегических ресурсов — соли, руд, золота, серебра и драгоценных камней — предполагал их последующую разработку. Географические сведения, заключенные в топонимах, тем самым становятся руководством к действию, а сам «Минеральный каталог» при этом можно рассматривать как план освоения российских недр.

Важно подчеркнуть, что «Минеральный каталог» отражает также и специфику этапа, на котором находилась минералогия как научная дисциплина и который В.И. Вернадский определял как «период зарождения»[3]. Наблюдения над употреблением топонимов в «Минеральном каталоге» позволяют сделать некоторые выводы о развитии минералогической теории и практики.

В «Минеральном каталоге» частотна конструкция «прилагательное, образованное от топонима + название минерала», которую находим практически во всех его разделах. Прилагательное может находиться как в постпозиции, так и в препозиции и являться производным от любого топонима. Приведем некоторые примеры:

Красная земля, с печатью, может быть Стригонская (ПСС, V, 73).

Стригонская земля, с печатью, густого красного цвету; 1623 году (ПСС, V, 73).

Каменская глинистая марга, мясного цвету (ПСС, V, 74).

Соль деланная, Сибирская (ПСС, V, 106).

Сибирский самородный купорос, смешанный с некоторыми, каменными красноватыми слоями (ПСС, V, 162).

Железная шведская руда, кременистая, тяжелая, черноватая, с частицами светлыми, железного цвету, по всей рассыпанными (ПСС, V, 169).

---

[3] *Вернадский В.И.* О значении трудов М. В. Ломоносова в минералогии и геологии // Ломоносовский сборник. Материалы для истории развития химии в России. М., 1901. С. 11.

При этом небольшая группа топонимов представлена в «Минеральном каталоге» только в адъективной форме: *Голдбергенский* (от названия силезского города Гольдберг, совр. польский город Злоторыя), *Лемнийский*, *Лигницкий*, *Стригонский*. Три топонима из этого перечня обозначают города Центральной Европы, а *Лемнийский* входит в состав устойчивого словосочетания *Лемнийская земля*, обозначающего вид глины, известной со времен античности своими лечебными свойствами.

Частотность и регулярность адъективных форм, а также их исключительное употребление в составе общеизвестных или, по крайней мере, хорошо известных составителям «Минерального каталога» названий позволяет предположить, что модель «оттопонимическое прилагательное + минерал» проявляет определенную устойчивость, которая тем выше, чем выше степень известности объекта.

Сопоставим это с другой группой примеров — с описаниями, которые включают два и более географических названий. Всего в «Минеральном каталоге» 34 таких описания. Употребление нескольких топонимов в них функционально оправданно: совместно они указывают на точное местонахождение минералов, например:

Серая земля, наподобие каменного уголья .. найдена при устье реки Абашовы, которым впала в Тому (ПСС, V, 76).

Красная марга с клеймом, прислана из Красной горы, лежащей при реке Томь. (ПСС, V, 78).

Тем не менее в 6 случаях, несмотря на присутствие в описании таких точных топонимических указаний, в нем также употребляется прилагательное, *указывающее на более обширную территорию*. Сопоставим попарно несколько описаний, состоящих из одних и тех же (или близких по типу) топонимов и различающихся только наличием/отсутствием прилагательного. В каждой паре первым приводится описание без адъективной формы:

1) Марга купоросная, серая, приятно пахнущая, из которой делается каменное масло; находят ее на слоеватой горе, лежащей при реке Томе, недалеко от устья реки Ушайки (ПСС, V, 79).

Ср.: Белая Томская марга из слоеватой горы, лежащей подле речки Томы, недалеко от устья реки Ушайки (ПСС, V, 76).

2) Белая земля .. найдена на горах, лежащих при реке Каменке[4], напротив Каменских горных дел (ПСС, V, 79).

[4] Каменка — левый приток Исети.

Ср.: Красная Сибирская земля .. вырыта в горах, лежащих подле речки Каменки, напротив Каменского села, металлами изобильного (ПСС, V, 74).

Из приведенных примеров видно, что прилагательные *Томская* (марга), *Сибирская* (земля), указывающие на более обширную территорию, не могут служить цели локализации и являются избыточными. В чем причина употребления избыточного элемента в научном описании минеральных образцов в «Минеральном каталоге»? Сопоставив примеры типа *Лемнийская земля* (с развитием тенденции к устойчивой сочетаемости) с приведенными выше двумя парами политопонимических описаний с факультативным и избыточным адъективным элементом, можно предположить, что употребление прилагательного обусловлено не столько необходимостью указания на место, сколько является элементом складывающейся *номенклатурной формулы обозначения минерала*, необходимой для создания номенклатурных рядов. Естественно, что при этом за обозначением типа *Лемнийская земля*, *Каменская земля* должно закрепляться не только географическое, но и собственно минералогическое содержание, представление о совокупности внешних признаков и свойствах минерала. Такого рода тип обозначения — через указание на местность, страну происхождения — был традиционен и удобен для «протонаучной» стадии развития минералогии, когда месторождений значимых минералов было относительно немного, они были известны и цели их научного описания не ставилось. В этих условиях носителем определенных свойств представляется руда или порода, добытые в определенной местности. Описание образцов европейских и восточных минералов имеет более давнюю традицию, и естественно, что именно при их обозначении данная формула является наиболее частотной, что и отразилось в троекратном преобладании европейских топонимов-прилагательных над российскими в «Минеральном каталоге». Однако с развитием науки и промышленности, особенно горного дела, становятся известными новые месторождения, происходит стремительное накопление нового материала, а необходимость его научного описания порождает неизбежную терминологическую проблему: образцы, найденные в разных местах, могут быть похожими друг на друга, совпадать по внешнему виду и свойствам. И отражение этой коллизии мы также находим в «Минеральном каталоге». Некоторые образцы в нем описаны путем указания на сходство с уже известными составителям минералами:

Глина белая очень жирная, с Дельфийскою схожа, которую в гончарную работу примешивают, найдена при устье речки Томы, которым впала в Енисею (ПСС, V, 75).

Серая глина .. не земля ли пингитис по Диоскориду, на серую Эритриаду схожая? Находят ее в местечке, называемом Вапова Щель при речке Хатанге (ПСС, V, 81).

Лекарственная земля, с Лемнийской схожа, серебро в себе имеющая (ПСС, V, 129).

Нетрудно заметить, что описания, основанные на сравнении, могут порождать двусмысленности и неточности в результате контаминации географически несовместимых топонимов. Два примера такого рода неудачных «столкновений» лексем находим и в рассматриваемом тексте:

Каменская Эритрейская земля, на бол или красную глину похожа. (ПСС, V, 73); в данном примере а) форма *Каменская* указывает на Каменское село в Сибири (ныне г. Каменск-Уральский Свердловской области), в котором в 1700 г., по указу Петра Первого был основан один из старейших в России горных заводов; б) прилагательное *Эритрейская* формально относится к Красному морю (от латинского mare Erythraeum) или к его побережью.

Красная Сибирская земля, может быть Арменская, вырыта в горах, лежащих подле речки Каменки, напротив Каменского села, металлами изобильного (ПСС, V, 74).

Примечательно, что второй пример был исправлен М. В. Ломоносовым, который устранил двусмысленное «Сибирская земля может быть Арменская», заменив его на «Красная Сибирская земля, может быть с Арменскою схожая».

В.И. Вернадский в работе «О значении трудов М.В. Ломоносова в минералогии и геологии» дал в целом высокую оценку Ломоносову как минералогу и геологу, однако о «Минеральном каталоге» отозвался как о работе «несамостоятельной и лишенной научного значения»[5]. Впрочем, он же, чуть далее характеризуя минералогию середины XVIII века как дисциплину зарождающуюся, с глубоким знанием дела описывает ее состояние как сосуществование, взаимодействие и борьбу двух «резко выраженных направлений» —

[5] *Вернадский В.И.* О значении трудов М. В. Ломоносова в минералогии и геологии // Ломоносовский сборник. Материалы для истории развития химии в России. М., 1901. С. 3.

натурфилософского, стремящегося поставить наблюдаемые факты в связь с общими идеями, и описательного, индуктивного, представители которого накапливали ценный материал, но довольствовались при этом старыми предвзятыми воззрениями, не замечая, «что эти рамки становятся тесными для наблюдаемых фактов»[6]. Мы пытались показать, что «Минеральный каталог» является прежде всего важным документом эпохи, причем документом живым, в котором отразились тенденции и противоречия, характерные для начальной стадии развития науки о минералах, вынуждавшие ученых искать оптимальные решения, в том числе на уровне системы обозначений, одним из элементов которой были указания на место происхождения минералов, выраженные топонимами и их производными.

В заключение хотелось бы особо подчеркнуть «человеческое измерение» работы М.В. Ломоносова в области минералогии. Действительно, «Минеральный каталог» был пробой сил молодого адъюнкта. Однако чрезвычайно важно то, что этот первый опыт не был им забыт, не был заслонен другими интересами. Уже в конце своей жизни М.В. Ломоносов приступил к созданию «Российской минералогии», которая должна была содержать описание всех минералов, найденных в России. К сожалению, смерть ученого в 1765 г. прервала этот труд в самом начале, но его замысел был реализован полвека спустя академиком В.М. Севергиным в «Опыте минералогического описания Российского государства» (1809 г.). И основы этого стремительного восхождения были заложены в 1741–1745 гг., когда молодой Ломоносов, продолжая начатое И.Г. Гмелиным и И. Амманом, описывал коллекцию Минерального кабинета Кунсткамеры и редактировал русский перевод «Минерального каталога».

К.Н. Лемешев

---

[6] *Вернадский В.И.* О значении трудов М. В. Ломоносова в минералогии и геологии // Ломоносовский сборник. Материалы для истории развития химии в России. М., 1901. С. 11.

ОЧЕРК МИНЕРАЛОГИЧЕСКИХ КОЛЛЕКЦИЙ ПЕТЕРБУРГА

В 1716 г., по распоряжению Петра I в Данциге у аптекаря Х. Готвальда для Кунсткамеры была приобретена коллекция минералов, насчитывающая 1195 образцов[1]. В те времена в европейских университетах минералогия, пробирное дело, геология и другие науки о Земле преподавались на медицинских факультетах. И потому врачи и аптекари, такие как А.А. Кеммерер в Санкт-Петербурге, Иоганн Готтлоб Георги (1729–1802) в Германии, К.В. Шееле в Швеции были весьма сведущими специалистами в химии и минералогии.

Хранение экспонатов было доверено президенту Аптекарской канцелярии лейб-медику Роберту Арескину. Библиотекарь при кабинете редкостей Иоганн Шумахер был назначен на специальную должность — «надсмотрителя редкостей и натуралиев». По должности ему и другим специальным служащим вменялось в обязанности любезно встречать и сопровождать посетителей Кунсткамеры, показывать им экспонаты и давать объяснения[2].

Заботясь о распространении просвещения и знаний среди населения, Петр I в 1719 г. открыл экспозицию Кунсткамеры для всеобщего обозрения. «Я хочу, чтобы люди смотрели и учились», — так объяснял Петр свои действия[3]. Для привлечения большего количества посетителей с 1724 г. их стали угощать гостинцами и даже венгерским вином.

---

[1] *Барсанов Г.П.* Минералогические музеи России в XVIII и начале XIX века // Очерки по истории геологических знаний. М., 1953. Вып. 2. С. 204–218.

[2] Там же.

[3] *Барсанов Г. П., Корнетова В. А.* История развития Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана АН СССР за 270 лет (1716–1986 гг.) // Старейшие минералогические музеи СССР: Очерки по истории геологических знаний. Вып. 25. М.,1989. С. 10.

Для этого из казны ежегодно выделялось 400 рублей. С этого времени предметы, хранившиеся в царских коллекциях, стали доступны для всеобщего обозрения. Сам царь очень хорошо знал экспонаты Кунсткамеры: он их либо сам приобрел за границей, либо их доставили в столицу по его указам. Он сам был лучшим гидом и любил их показывать иностранным послам и русским вельможам.

В XVIII в. в России по мере развития горного дела и таких наук о Земле, как минералогия и геология, началось активное изучение мира минералов. В те времена слово «минералогия» было более широким понятием, чем сейчас. Оно вмещало в себя весь цикл наук о Земле. И тогда же становится модным коллекционирование «произведений природы». Создаются первые частные коллекции минералов. Некоторые из них стали основой для создания экспозиций ряда минералогических и геологических музеев. Таковы личные коллекции «натуралиев» Петра I, графа Я. Брюса, а позже — горнозаводчиков Демидовых, княгини Е.Р. Дашковой, князей Гагариных, графа Н.П. Румянцева и других. Коллекционирование минералов стало модным занятием не только у членов царского двора и приближенных к ним, но и у людей, знакомых с минералогией, преподававшейся в гимназиях.

В это же время во многих странах Западной Европы при университетах уже существовали учебные естественно-научные и минералогические музеи, экспонаты которых широко использовались для обучения студентов и проведения научных исследований. В Вене и Лондоне были созданы крупные государственные естественно-исторические музеи с обширными минералогическими коллекциями. В Париже уже существовал «минералогический кабинет», а в Мюнхене — Минералогический музей.

В 1724 г., по инициативе Петра I, в России создается Академия наук, и Кунсткамера становится одним из ее учреждений. Минералогическое собрание Кунсткамеры составило основу первого государственного музейного собрания минералов. Минеральные коллекции Кунсткамеры пополнялись очень активно путем приобретения частных коллекций. В 1726 г. были куплены коллекция Я.В. Брюса и крупное собрание минералов, принадлежавшее президенту Аптекарской канцелярии Р. Арескину. Не последнюю роль в увеличении минеральных коллекций играли подарки царскому двору.

Наиболее обширный и разнообразный минералогический материал поступал из различных местных управлений горного ведомст-

ва. Во главе большинства местных горных промыслов и заводов в то время стояли энергичные и знающие специалисты, такие как В.Н. Татищев, В.И. Геннин, П.И. Медер и др. На счету многих из них были открытия крупных месторождений золота, серебра, меди, разных руд и драгоценных камней. Многие из них руководили процветающими промыслами и рудниками.

По мере накопления огромного материала разнообразной тематики в Кунсткамере стали выделяться отдельные специализированные кабинеты, которые позднее перерастали в музеи.

На должность первого заведующего Минеральным кабинетом Кунсткамеры был приглашен известный естествоиспытатель Иоганн Георг Гмелин (1709–1755). Ему было поручено привести в порядок весь минералогический материал и провести его систематизацию на научной основе. В 1741 г. в Минеральном кабинете начал работать только что вернувшийся из-за границы Михаил Васильевич Ломоносов.

Минеральный кабинет к сороковым годам XVIII в. уже значительно вырос и сделался центром минералогической работы в России. В нем насчитывалось около 3000 образцов минералов и руд. География образцов была весьма обширной: кроме минералогического материала с рудников Алтая, Урала, Сибири, Карелии, минеральное собрание Кунсткамеры украшали прекрасные образцы из месторождений Саксонии, Англии и других стран Европы. Весьма интересные коллекции Кунсткамеры решено было выставить для обозрения посетителей. Экспозиция Минерального кабинета разместилась на первом этаже и занимала несколько комнат.

Успешная работа Кунсткамеры внезапно была прервана пожаром 5 декабря 1747 г. Огонь не пощадил не только здание: несколько помещений выгорело полностью, пострадали многие самые ценные коллекции. По счастью, уцелели уникальные образцы самородных элементов: необыкновенной красоты образцы серебра из Конгсберга в Норвегии, образцы золота и меди, а также изделия из самоцветов. Сохранилось также небольшое количество образцов руд и минералов. Уцелевшие образцы поместили в стоявший рядом дом горнозаводчика Демидова, где они находились до полного восстановления здания Кунсткамеры.

В 1751 г. началось восстановление здания Кунсткамеры. Для музейных коллекций было подготовлено восточное крыло здания, в средней части здания должен был находиться Анатомический

театр, в башне — Готторпский глобус и обсерватория, в западной — учреждения Академии наук. Наконец, в храме наук с 1766 г. вновь возобновились выставки экспонатов для населения, а сохранившиеся уникальные минералы, как и раньше, радовали посетителей своей красотой.

Во второй половине XVIII в., по распоряжению Екатерины Великой, для наблюдений предстоящего солнечного затмения на территории всей России были организованы Академические экспедиции. Одновременно экспедициям вменялось в обязанность сбор в малоизученных регионах страны наиболее интересных и редких экспонатов всех трех царств природы. Естественно-научные экспедиции были направлены в Сибирь, Прикаспий, Оренбуржье, на Байкал, на Алтай и Кольский полуостров. В них участвовали русские и иностранные ученые: П.С. Паллас, И.Г. Георги, И.П. Фальк, В.Ф. Зуев, К.Г. Лаксман, И.А. Гильденштедт, Н.Я. Озерецковский, И.И. Лепёхин и другие.

Итогом этих экспедиций было поступление в Кунсткамеру более 1500 образцов минералов. Кроме того, по поручению министра просвещения А.В. Завадовского, И.Г. Георги собрал коллекцию минералов и для Учительской семинарии. Часть образцов минералов, привезенных из этой экспедиции, хранится теперь в музее Горного института.

В 1749 г. в Енисейском крае на вершине одной из невысоких гор, сложенных осадочными породами, была обнаружена огромная глыба, весом более 500 кг, совершенно непохожая на горные породы района. Прибывшему в 1770 г. в г. Красноярск руководителю одной из Академических экспедиций выдающемуся ученому П.С. Палласу был показан фрагмент этой глыбы. Осмотрев породу, представленную зернами оливина, сцементированными самородным железом, П.С. Паллас сделал однозначное заключение о внеземном ее происхождении. В честь великого исследователя метеориту было дано название «Палласово железо». Эта глыба в 1772 г. была доставлена в Петербург, а в 1777 г. передана в Минеральный кабинет. По рекомендации П.С. Палласа, небольшие фрагменты метеорита были разосланы во все известные минералогические музеи мира, а главная его часть была оставлена в Кунсткамере. Теперь она украшает минералогический музей им. А.Е. Ферсмана.

В 1767 г. академик П.С. Паллас был назначен руководителем Натур-камеры. Минеральный кабинет входил в ее состав. И с этого

времени он вместе с К.Г. Лаксманом, И.И. Лепёхиным, И.Г. Георги и другими учеными-естествоиспытателями все свое время отдавал размещению, определению, классификации и описанию поступивших минералов, а также составлению описи всех имеющихся материалов. Кроме того, ученые проявляли большую активность в пополнении Минерального кабинета, приобретая как отдельные образцы, так и целые коллекции в России и за рубежом. Так, в 1784 г. было куплено интересное собрание российских минералов у потомков бывшего президента Берг-коллегии А.А. Нартова. Годом раньше, в 1783 г., от шведского короля Густава III поступила в дар коллекция из 313 образцов минералов Скандинавии. Экспонаты приобретались также в известных фирмах и магазинах по продаже минералов, распространенных как в России, так и за рубежом.

Благодаря стараниям ученых-академиков Минеральный кабинет Кунсткамеры в восьмидесятые годы вышел в число самых богатых музейных собраний Европы. В это время в Петербурге для распространения просвещения среди широкой публики были очень популярны лекции по разным видам науки, которые читались членами Академии наук. Экспонаты коллекций Кунсткамеры использовались не только в научных исследованиях, но и для демонстрации и подтверждения свойств минералов во время популярных лекций, а также в учебном процессе Академической гимназии и Академического университета, которыми в то время руководил ученый-естествоиспытатель, путешественник и лексикограф академик И.И. Лепёхин.

В середине восьмидесятых годов Минеральный кабинет насчитывал около 10 000 экспонатов. Для успешного развития коллекций кабинет нуждался не только в увеличении площади, но и в серьезной работе с экспонатами. Зная об этом, директор Академии наук Е.Р. Дашкова в помещении Кунсткамеры выделила кабинету два больших зала.

Работа по реорганизации минерального собрания была поручена группе ученых-естествоиспытателей: И.Г. Георги и И.Я. Ферберу, И.М. Ренованцу и В.Ф. Зуеву.

1789 год был ознаменован привлечением к работе в Минеральном кабинете адъюнкта Академии наук по кафедре минералогии Василия Михайловича Севергина (1765–1826). Директор Кунсткамеры Н.Я. Озерецковский, весьма довольный активной деятельностью В.М. Севергина, в 1807 г. предложил ему занять место руководителя Минерального кабинета, на котором Севергин и пробыл целых 20 лет до самой своей смерти.

В годы руководства В.М. Севергина пять тысяч образцов минералов было куплено у английского коллекционера и продавца минералов А. Дж. Форстера (1739–1806). В 1807 г. была куплена коллекция из 2000 образцов у полковника Шеншина и собрание из 378 образцов редких минералов у почетного члена Лондонского Королевского общества французского минералога графа Ж.-Л. Де-Бурнона. В.М. Севергину удалось наладить обмен коллекциями и с зарубежными учеными, благодаря чему в Минеральном кабинете появились 84 экспоната из Норвегии. Российские собрания минералов поступили от таких известных минералогов и коллекционеров, как К.Г. Лаксман, Д.И. Хвостов, Н.Я. Озерецковский, А.В. Раздеришин. А.В. Раздеришин начал свою карьеру с самой низшей должности и закончил службу статским советником, первооткрывателем нескольких месторождений самоцветов на Урале и начальником нескольких горных заводов на Урале и в Забайкалье. Но более всего он прославил свое имя бескорыстием и любовью к минералогии. Раздеришин знал, что для развития науки минералогии и для успешного освоения ее всем учебным заведениям, в которых она преподается, необходимы наглядные пособия. Александр Васильевич по собственному почину собрал весьма полные коллекции минералов и на собственные деньги разослал их во все учебные заведения страны. В архивах хранятся более 30 благодарственных писем, адресованных А.В. Раздеришину за эти дарственные подношения, в том числе из Московского университета, от народных училищ Архангельска и Уфы, учащихся Тобольска, Перми, Рязани, Государственной медицинской коллегии, Шляхетского корпуса, Учительской семинарии.

Академик В.М. Севергин превращает коллекцию минералов Кунсткамеры в научное собрание. Прежде всего все минералы и горные породы кабинета были поделены на две крупные группы: из российских месторождений и из зарубежных месторождений. Прежняя система, по которой были разложены минералы по определенным группам, к тому времени устарела, и В.М. Севергин посчитал наиболее целесообразным использовать для коллекций кабинета современную классификацию известного немецкого минералога А.Г. Вернера (1750–1850). В основу этой классификации были положены внешние признаки минералов. Кроме того, были составлены описи кабинета на русском и латинском языках.

Работа с минеральным собранием кабинета дала возможность В.М. Севергину выпустить книгу «Начальные основания естествен-

ной истории. Царство ископаемых»[4], а через 7 лет, в 1798 г., — двухтомное произведение «Первые основания минералогии или естественной истории ископаемых тел»[5].

В 1803 г. В.М. Севергин основал и возглавил «Технологический журнал», в котором печатались не только его статьи, но и статьи других авторов об открытии новых минералов и месторождений, а также результаты исследований минералов из разных месторождений.

Благодаря основательному изучению минералов из разных месторождений, имеющихся в коллекциях Кунсткамеры, знакомству с дневниками путешествий XVIII в., с архивами Берг-коллегии В.М. Севергин смог в 1809 г. опубликовать серьезную двухтомную работу «Опыт минералогического землеописания государства Российского». Эта публикация, объемом около 500 страниц, содержит много интересных сведений о месторождениях, добыче и использовании почти всех известных тогда минералов России.

Весьма плодотворная работа с минеральным собранием Кунсткамеры была прервана из-за начавшейся Отечественной войны 1812 г. Опастность заставила ученых тщательно упаковать экспонаты и отправить их в Петрозаводск. Когда угроза миновала, все было возвращено на место. Теперь, в 1813 г., Минеральный кабинет размещался в трех комнатах, две из которых занимала выставка минералов России, а в третьей находились минералы иностранных государств. Здесь же были выставлены коллекции кристаллов и их модели, учебная коллекция по системе Р. Гаюи, коллекция метеоритов, небольшое количество горных пород и окаменелостей, а также модели заводских металлургических печей. В 1816 г. выходит в свет пользовавшийся большой известностью первый определитель минералов по внешним признакам: «Новая система минералов, основанная на наружных отличительных признаках».

Таким образом, постепенно к концу XVIII — началу XIX в. Минералогический кабинет Кунсткамеры сделался центром научной минералогической мысли и превзошел по уровню развития даже считавшуюся в то время лучшей немецкую минералогическую школу. Огромная роль в создании русской минералогической школы

---

[4] *Севергин В.М.* Начальные основания естественной истории. Царство ископаемых. Т. 1–2. СПб., 1791.

[5] *Севергин В.М.* Первые основания минералогии или естественной истории ископаемых тел. Кн. 1–2. СПб., 1798.

принадлежала основоположнику русской описательной минералогии В.М. Севергину.

В 1829 г. Минеральный кабинет возглавил Адольф Яковлевич (Адольф Теодор) Купффер (1799–1865). С его приходом кабинет обогатился экспонатами из месторождений Англии, Швеции, Норвегии, но с уходом из жизни В.М. Севергина минералогические исследования в Минеральном кабинете, к сожалению, прекращаются.

Значительно выросшим за столетие кабинетам Кунсткамеры для дальнейшего их развития и роста мешали рамки объединяющей их организации. В 1835 г. по требованию научной общественности было решено преобразовать Кунсткамеру. В старом здании оставили этнографические и историко-археологические коллекции, а естественно-исторические, в том числе коллекции минералов и полезных ископаемых, переехали в новое здание в Таможенном переулке. В 1836 г. вышел приказ об образовании 7 самостоятельных академических музеев: Этнографического, Азиатского, Египетского, Анатомического, Зоологического, Ботанического, Минералогического и Кабинета Петра I.

Минералогический музей возглавил Григорий (Грегор) Петрович Гельмерсен (1803–1885). И хотя он был далек от собственно минералогических исследований, он много сделал, чтобы вверенный ему Минералогический музей, насчитывающий к этому времени уже до 20 тыс. образцов из месторождений России и других стран, продолжал интенсивно развиваться.

В 1866 г. крупнейший российский минералог, академик Николай Иванович Кокшаров (1818–1892) был назначен директором Минералогического музея. В 1868 г. им была приобретена крупная коллекция любителя минералов И.П. Балашова. Во второй половине XIX в. коллекции Минералогического музея пополнялись за счет приобретения частных собраний. Так, 1877 г. был ознаменован приобретением сразу двух крупных коллекций: графа Н.П. Строганова и члена-корреспондента Академии наук любителя минералов А.Ф. Фольборта.

Со второй половины XIX в. в стенах Академии наук минералогические исследования почти не ведутся, начинает преобладать геологическое и палеонтологическое направление. Музей в 1898 г. получает название «Геологический», а минералогическая часть существует в нем лишь в виде отдела. После ухода Н.И. Кокшарова в 1873 г. пост директора Музея занял палеонтолог Федор Богда-

нович (Фридрих Карл) Шмидт (1832–1908). При нем в 1892 г. музей переехал в новое здание. В 1900 г. на смену Шмидту пришел академик Феодосий Николаевич Чернышев (1856–1914). В эти годы шло дальнейшее изменение направления музейной деятельности: коллекции минералов и выставки были свернуты, а их место заняли горные породы и окаменелости. В этом особое старание проявил хранитель музея С.И. Верман. Многие русские ученые не могли смириться с такой потерей и выступали в печати за восстановление Минералогического музея, имевшего к тому времени почти двухвековую историю. Решающее значение для возрождения минералогических исследований в Академии наук имела поддержка ученого с мировым именем академика Александра Петровича Карпинского.

В 1904 г. произошла реорганизация музея, в результате которой были созданы два независимых друг от друга отдела: Минералогический и Геологический. Директором Музея стал академик Ф.Н. Чернышев (1856–1914), Минералогическое отделение в 1906 г. возглавил академик В.И. Вернадский. С его приходом связана активизация научных исследований в Музее, обновление экспозиций, инвентаризация музейных фондов. На должность старшего хранителя Минералогического отдела был приглашен выпускник кафедры минералогии Санкт-Петербургского университета Виктор Иванович Воробьев (1875–1906). Прежде всего он добился передачи Музею коллекции минералов Минералогического общества, а затем принялся за приведение в порядок всего минералогического собрания музея. К сожалению, 7 августа 1906 г. В.И. Воробьев погиб в экспедиции. Молодой ученый оставил о себе благодарную память еще и потому, что завещал передать Музею все свои сбережения (20 000 рублей). Место ученого хранителя занял выпускник Горного института Владимир Ильич Крыжановский (1881–1947).

После 1917 г. директором музея стал академик А.Е. Ферсман (1883–1945). Им были организованы крупные экспедиции в различные районы Советского Союза, которые обогатили коллекции музея материалами большой научной ценности. Музей получил замечательные коллекции, находившиеся в частных руках, а также пополнился ценными художественными изделиями из поделочного и драгоценного камня, переданными из государственных фондов.

В 1936 г. коллекции музея перевезли из Ленинграда в Москву, и с тех пор музей располагается в бывшем манеже графа А.Г. Орлова,

являющемся прекрасным памятником русской архитектуры начала XIX в. В 1956 г. Минералогическому музею АН СССР было присвоено имя академика А.Е. Ферсмана.

В настоящее время музей является научным хранилищем, содержащим свыше 120 тысяч образцов минералов. В музее имеются карточные каталоги по отдельным минералам и месторождениям, шлифотека по минералам. Проводятся исследования минералов из коллекций музея. Основная задача музея — накопление научного минералогического материала из месторождений России и зарубежных стран. Научно-исследовательская работа музея заключается в изучении поступающих коллекций, а также в научной разработке тематики выставок. На материалах музея решаются общие вопросы минералогии — систематики минералов, их генезиса, разрабатывается методика изучения отдельных групп минералов, а также минералогии месторождений минерального сырья и т. п. Музей ведет обмен минералами и научными материалами с музеями и другими учреждениями зарубежных стран. Результаты научной работы публикуются в минералогических сборниках и в отдельных монографиях и альбомах, выпускаемых музеем. Важнейшей задачей музея является популяризация научных знаний и пропаганда результатов достижений российской геологической науки.

Вторым по времени образования в России является минеральное собрание Горного музея, созданного одновременно с Горным училищем[6] в 1773 г. Это было обусловлено тем, что в конце XVIII в. развивающейся горнодобывающей промышленности требовались специалисты высокого класса. Созданные горные школы при Олонецких и Уральских горных заводах не решали этих проблем. В стране ощущалась необходимость создания специального учебного заведения — Высшего горного училища. 21 октября 1773 г. Екатерина II подписала указ об учреждении Горного училища, при котором планировалось создание Минерального кабинета. Многочисленные приобретения важнейших минералогических собраний у русских и иностранных коллекционеров, уникальные экспонаты, поступившие в дара от воспитанников Горного института, приумножили богатство Минерального кабинета (Горного

[6] В 1833 г. Горное училище было переименовано в Горный кадетский корпус, затем в 1834 г. — в Институт корпуса горных инженеров и, наконец, в 1866 г. — в Горный институт.

музея) и выдвинули его в число виднейших в Европе научно-естественных музеев. В настоящее время он служит прекрасной базой для студентов. В музее хранится свыше двухсот тысяч экспонатов: более 2200 видов и разновидностей минералов. Его уникальные экспозиции составлены с учетом учебных программ и отражают важнейшие достижения науки.

Третьим по времени образования минералогическим музеем является музей Санкт-Петербургского университета. В 1782 г. по указу Екатерины II было основано Главное народное училище и при нем Учительская семинария, в которой в курсе естественной истории преподавалась минералогия. Министр народного образования П.В. Завадовский поручил И.Г. Георги, отправлявшемуся в академическую экспедицию, собрать специально для Учительской семинарии коллекцию российских минералов. 15 октября 1785 г. собрание из 371 штуфа поступило в семинарию, положив начало будущему минералогическому собранию Санкт-Петербургского университета.

Университетский минералогический кабинет предназначался как для учебных целей, так и для популяризации знаний среди населения. Регулярное финансирование минерального кабинета началось в 1835 г. и продолжалось до 1917 г. Однако основным источником поступлений минералов служили пожертвования частных лиц. Среди них были знаменитые путешественники и служащие горных заводов, ученые с мировым именем и минералоги, известные узкому кругу специалистов, коллекционеры-любители и далекие от минералогии лица.

В настоящее время фонды минералогического музея Санкт-Петербургского университета содержат 39 тысяч образцов. Богатые фонды музея подразделяются на несколько коллекций.

В 1882 г. Императором Александром III было утверждено «Положение о Геологическом комитете России». Геолкому вменялось в качестве одной из задач собирание горных пород и полезных ископаемых и составление из них систематических коллекций. Так был открыт один из крупнейших естественных музеев мира — Центральный научно-исследовательский геологоразведочный музей им. Ф.Н. Чернышова (ЦНИГР музей). Для его формирования были привлечены известные геологи: А.П. Карпинский, А.Е. Ферсман, Ф.Н. Чернышов и др. В 1914 г. по специальному проекту на Васильевском острове было построено новое здание, последний этаж которого предназначался для музея. 2 мая 1930 г. состоялось открытие

музея для посетителей. Музей уникален и по числу единиц хранения (около миллиона) и по объему экспозиции. Коллекция минералов представлена образцами не только с различных месторождений России, но и со всех континентов мира. С 1989 г. в центральном зале музея экспонируется уникальная мозаичная карта СССР (площадью 26,6 м^2), созданная в 1936–37 гг. на Петергофской гранильной фабрике из 4 тысяч поделочных камней.

Г.Ф. Анастасенко

ФЛОРЕНТИЙСКИЕ МОЗАИКИ «МИНЕРАЛЬНОГО КАТАЛОГА» В СОБРАНИИ МИНЕРАЛОГИЧЕСКОГО МУЗЕЯ им. А.Е. ФЕРСМАНА РАН

Мы редко отдаем себе отчет в том, что музеи — это не только собрание шедевров и раритетов. Чем старше музей, чем богаче и сложнее в нем коллекция, тем менее очевидны и видимы в нем страсть и увлеченность первых коллекционеров — то, чему он обязан своим возникновением. Особенно это верно в отношении старейших музеев натуральной истории. Практически все они возникли из кунсткамер, кабинетов редкостей, собраний курьезов XVI–XVII–XVIII вв. Даже если история собрания хорошо известна, интенция первособирателей в некоторых случаях представляется нам совершенно непостижимой. Да и способны ли мы разгадать значение первых естественно-научных коллекций, формировавшихся в то время, когда и самих наук, в нашем понимании, еще не существовало? Работа над изданием «Минералогия М.В. Ломоносова» показала, что и сам научный язык XVIII века во многих проявлениях является трудным для понимания современного исследователя.

Несмотря на все эти оговорки, очевидно, что вещи из первых естественно-научных собраний до сих пор сохраняют свое обаяние и яркость, очевидные для любого наблюдателя в любой коллекции и любом музее.

Несколько таких вещей, описанных в «Минеральном каталоге», первом описании ранних минеральных коллекций Кунсткамеры, удалось атрибутировать в собрании Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана РАН. Это мраморные плакетки с изображением пейзажей в технике флорентийской мозаики и плитки руинного мрамора. В настоящее время это первые и единственные



Рис. 1.
Флорентийская мозаика из коллекции Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана РАН.
Инв. номера сверху вниз и справа налево: ПДК-657, ПДК-658, ПДК-659, ПДК-661, ПДК-663



Рис. 2.
Руинный (флорентийский) мрамор из коллекции Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана РАН.
Инв. номера сверху вниз и справа налево: ПДК-2095, ПДК-662, ПДК-2096, ПДК-4202, ПДК-672, ПДК-7835, ПДК-8099

образцы Минерального каталога 1745 года, которые удалось идентифицировать в коллекции Минералогического музея им. Ф.Е. Ферсмана РАН.

История Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана РАН насчитывает три столетия и тесно связана с историей первого российского музея — Кунсткамеры. Коллекции редкостей, из которых постепенно развились музеи в привычном нам понимании, начали собираться еще в эпоху Возрождения. XV–XVI вв. были временем расцвета коллекционирования древностей, монет, медалей, художественных произведений. Постепенно в эти собрания начали включаться и различные редкости и курьезы из мира животных, растений, минералов. Сперва основой для попадания в музей были красота или редкость образчика. Научные собрания появляются позже. Первая научная минеральная коллекция обычно приписывается Георгу Агриколе.

Во второй половине XVII века собрания естественно-научных предметов стали рассматриваться как нечто самостоятельное, их каталогизация постепенно стала получать научное значение. Сохранившиеся печатные каталоги таких собраний позволяют проследить, как коллекции, первоначально созданные для развлечения или удовлетворения любопытства, приобретали научную ценность[1].

Для формирования естественных наук такие коллекции имели огромное значение. Очевидно, что без минералогических собраний немыслимо развитие минералогии, без гербариев — ботаники, без зоологических музеев — зоологии. В XVII в. мы не видим государственных собраний; нет почти и собраний университетских. Преобладали коллекции частных лиц. Петр Первый, когда путешествовал по Европе, всюду посещал такие частные музеи, которые были открыты для всех желающих. Позже он купил некоторые из этих коллекций и в 1714 году на их основе был сформирован первый публичный научный музей России — Кунсткамера.

Открытие Кунсткамеры для публичных посещений состоялось в 1719 году. Первоначально собрание объединяло главным образом личные коллекции Петра I, приобретённые им во время путешествий в Западную Европу. Вскоре Кунсткамера начала пополняться разнообразными отечественными и иностранными материалами. В 1724 году она вошла в состав только что созданной Академии наук. Коллекция минералов образовалась в Кунсткамере

[1] *Вернадский В.И.* Очерки по истории естествознания в России в XVIII столетии // В.И. Вернадский. Труды по истори науки. М., 1988. С. 149.



Рис. 3.
Кристоф Готтвальд (1636–1700), доктор медицины и физик из Данцига. Гравюра работы Жерара Эделинка (Gérard Edelinck, 1640–1707)

почти сразу же после основания самого музея, после того как Петром Первым был куплен коллекция доктора Кристофа Готтвальда (Christoph Gottwald, Christophorus Gottvaldt) из Данцига — значительную её часть составляли минералы.

Отечественные источники[2] указывают нам 1716 год как время покупки Минерального кабинета доктора Готтвальда. В тот же год было приобретено собрание «Альберта Себы славное собрание животных четвероногих, птиц, рыб, змей, ящериц, раковин и других диковинных привезенных из Ост- и Вест-Индии», годом позже — собрание анатомических препаратов, трав и бабочек «славного док-

[2] Палаты Санктпетербургской императорской Академии наук Библиотеки и Кунсткамеры с кратким показанием всех находящихся в них художественных и натуральных вещей, сочиненное для охотников оныя вещи смотреть желающих. СПб., 1744. С. 6.

тора Рюйша». Эти три коллекции стали основой раннего собрания Кунсткамеры, которое до этого состояло главным образом из личных коллекций Петра I, составленных им во время путешествий в Западную Европу, и анатомических курьезов, поставляемых российским населением в Кунсткамеру по императорскому указу[3].

В одном из сохранившихся каталогов Gottwaldianum museum[4] (конхиологических и анатомических коллекций) в рукописных пометах страсбургского ученого Жана Эрманна[5] на обороте титула мы видим другую дату приобретения коллекции Петром, более раннюю — 1714 год: «Музей Готтвальда после его смерти был распродан, по свидетельству каталога. Музей Готтвальда по каталогу выставлен в Гданьске в 1714 году на публичные торги... Его музей купил российский император Пётр Великий за 20 000 рублей» (рис. 4b на с. 138). Цена, которую российский император уплатил за «Музей Готтвальда», упоминается два раза (20 000 тысяч рублей и 500 дукатов). Возможно, имеется в виду, что Петр Первый в составе собрания купил коллекцию Готтвальда старшего (основателя собрания) — за 20 тысяч рублей, и его сына, Иоганна Кристофа, добавившего в собрание свои образцы, — за 500 дукатов.

Расхождение в датах покупки коллекции Готтвальда может объясняться ошибкой одного из источников — библиотекаря Шумахера, написавшего предисловие к путеводителю по Императорской Библиотеке и Кунсткамере[6], или натуралиста Эрманна. Или же просто различной трактовкой даты покупки: в Данциге собрание

---

[3] *Станюкович Т.В.* Кунсткамера Петербургской АН. М.; Л., 1953.

[4] Gottwald, Christoph. Museum Gottwaldianum continens tabulas mutas quarum anatomicae sexaginta & una, conchyliologicae quadraginta & novem, aliaque corpora marina experimentes, sculptæ et ad edendum jam paratæ. Gedani. 1714.

[5] Упоминаемый здесь экземпляр каталога Gottwaldianum museum хранится в Фонде «Эрманн» Страсбургского университета. Издание принадлежало замечательному страсбургскому натуралисту и доктору медицины Жану Эрманну (Jean Hermann, 1738–1800). В 1830 году его обширная библиотека (12000 томов) была продана городу Страсбургу его наследниками. Часть его книжного собрания, более 2000 изданий, хранится в Страсбургском университете. Рукописные записи Эрманна встречаются на страницах многих книг и представляют собой ценный материал для истории науки.

[6] Палаты Санктпетербургской императорской Академии наук Библиотеки и Кунсткамеры с кратким показанием всех находящихся в них художественных и натуральных вещей, сочиненное для охотников оныя вещи смотреть желающих. СПб., 1744.

могли купить в 1714 году, а в Петербург привезти (или сделать запись о покупке) только спустя два года.

В пользу версии о покупке 1714 года говорит и то, что каталог Museum Gottwaldianum опубликован в том же году. Такие каталоги печатались большими тиражами и, предваряя аукционные торги, рассылались продавцами коллекций возможным покупателям — коллекционерам редкостей — в разные страны[7]. Собрание доктора Готтвальда после смерти его сына Иоганна Кристофа (1670–1713) было выставлено на торги. Известен такой случай: перед аукционом данцигский коллекционер доктор Иоганн Филипп Брайн[8] отправил каталог коллекции Готтвальда другому известному коллекционеру Гансу Слоуну[9] в Лондон. Интерес Слоуна к собранию Готтвальда говорит о коллекционной ценности данцигского музея и об авторитете и известности самого Кристофа Готтвальда. Слоун выразил желание купить кое-какие предметы, но покупка так и не состоялась. Каталог Museum Gottwaldianum был доставлен в Лондон с большим опозданием и, когда Слоун отправил ответное письмо Брайну с просьбой купить некоторые вещи из коллекции Готтвальда, выяснилось, что «Музей Готтвальда» уже куплен агентами российского императора Петра Первого для украшения первого российского музея — Кунсткамеры[10]. Письмо Слоуна Брайну, в котором он упоминает об этой досадной задержке, датируется 15 марта 1714 года[11]. Значит — коллекция

---

[7] *Margócsy D.* "Refer to folio and number": Encyclopedias, the Exchange of Curiosities, and Practices of Identification before Linnaeus // Journal of the History of Ideas, January 2010. Vol. 71, Num. 1. P. 63–89.

[8] Johann Philipp Breyn (Breyne, Breynius), 1680–1764.

[9] Ганс Слоун (Hans Sloane, 1660–1753) — английский медик, натуралист, член Лондонского королевского общества и его многолетний президент, был известным собирателем разнообразных диковинок и антикварных ценностей. После его смерти на основе его уникальной коллекции был создан Британский музей.

[10] *Margócsy D.* "Refer to folio and number": Encyclopedias, the Exchange of Curiosities, and Practices of Identification before Linnaeus // Journal of the History of Ideas, January 2010. Vol. 71, Num. 1. P. 79–80.

[11] Sloane to Breyne, March 15, 1714, Forschungsbibliothek Gotha Chart. A 788.

Цит. по: *Margócsy D.* "Refer to folio and number": Encyclopedias, the Exchange of Curiosities, and Practices of Identification before Linnaeus // Journal of the History of Ideas, January 2010. Vol. 71, Num. 1. P. 80.

Готтвальда никак не могла быть куплена Петром Первым (или для Петра Первого) в 1716 году.

Для ранней истории собрания Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана РАН эти подробности представляют большую ценность. История Минералогического музея РАН традиционно исчисляется с момента покупки в Кунсткамеру собрания Кристофа Готтвальда[12] и в соответствии с приведенными выше данным и должна начинаться с 1714, а не с 1716 года.

Итак, образцы «Музея Готтвальда» составили количественную основу минеральной коллекции Кунсткамеры. Но собственно формирование Минерального кабинета связано с другим именем — Иоганна Гмелина. Изучение Минеральной коллекции Кунсткамеры было начато Гмелиным в 1727 году, работа над Каталогом — в 1731 году[13]. Заканчивал «Минеральный каталог» М.В. Ломоносов, и это была его первая работа в Академии наук. Гмелин указывает, что, когда он начал работу над описанием минеральной части Кунсткамеры, ему показалось целесообразным слить воедино имеющиеся различные коллекции. Так появился Минеральный кабинет Кунсткамеры[14].

---

[12] *Севергин В. М.* Обозрение Минерального кабинета Императорской Академии наук // Технологический журнал, 1814. Т. 11. Ч. 1.

Сольский Д.И. Очерк истории Минералогического музея Академии наук СССР (дореволюционный период) // Труды Минералогического музея. Вып. 11. М., 1961.

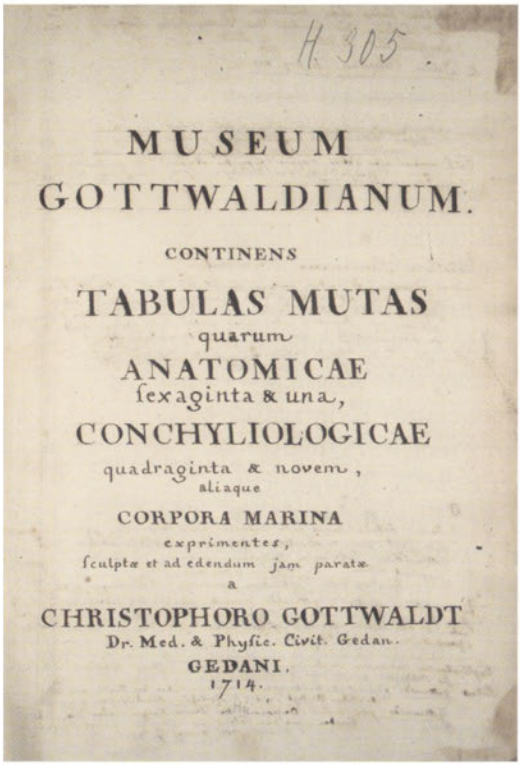
Барсанов Г.П., Корнетова В.А. История развития Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана АН СССР за 270 лет (1716–1986) // Старейшие минералогические музеи СССР: Очерки по истории геологических знаний. Вып. 25. М., 1989.

Там же. *Годовиков А.А.* Основные хронологические даты в истории Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана АН СССР.

[13] *Станюкович Т.В.* Кунсткамера Петербургской АН. М.; Л., 1953. С. 93.

[14] *Гмелин И.Г.* Замечание, необходимое для понимания минеральных каталогов. Перевод. А.И. Доватура.

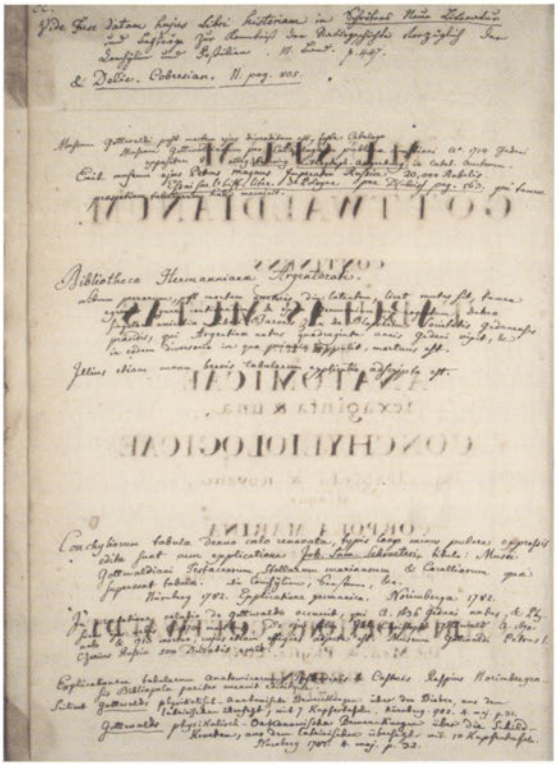
Академик Гмелин пишет: «Коллекция данцигского врача Готвальда составляла главную, хотя и не самую замечательную часть. Была другая коллекция — одного саксонского металлурга — наихудшая. Затем имелись разные наполненные минералами ящики, привезенные частью из Швеции, частью из России. К этому присоединилась минералогическая коллекция из герцогства Вюртембергского, привезенная сюда Иоганном-Георгом Гмелиным. Наконец, нельзя умолчать о минералах, хотя и немногочисленных, доставленных г. Мессершмидтом из Сибири».


H 305.

MUSEUM
GOTTWALDIANUM.

CONTINENS

TABULAS MUTAS
quarum
ANATOMICAE
sexaginta & una,
CONCHYLIOLOGICAE
quadraginta & novem,
aliaque
CORPORA MARINA
exprimentes,
sculpta et ad edendum jam parata
a
CHRISTOPHORO GOTTWALDT
Dr. Med. & Physic. Civit. Gedan.
GEDANI.
1714.



a *b*

Рис. 4. Каталог анатомической коллекции и коллекции раковин Museum Gottwaldianum.
a. Титульный лист Каталога. b. Владельческие заметки на обороте титульного листа. Надпись о покупке Музея Готтвальда российским императором Петром в 1714 году. Оборот титульного листа, второй абзац сверху

В числе знаменательных минеральных собраний, которые поступили в Кунсткамеру и могли попасть в его первый каталог, назовем также коллекцию императорского лейб-медика, первого хранителя императорской Кунсткамеры и Библиотеки Роберта Арескина (1718 г.), Кабинет натуральных вещей Петра Первого (после 1725 г.), коллекцию Брюса (1735 г.). Кроме того, минеральные образцы могли поступать в Кунсткамеру из-за границы от И.Д. Шумахера (по документам он был «библиотекарем», а фактически директором Кунсткамеры и советником академической Канцелярии). По заданию Петра I в 1721–1722 гг. он посетил Германию, Голландию, Францию, Англию, где должен был знакомиться с библиотеками

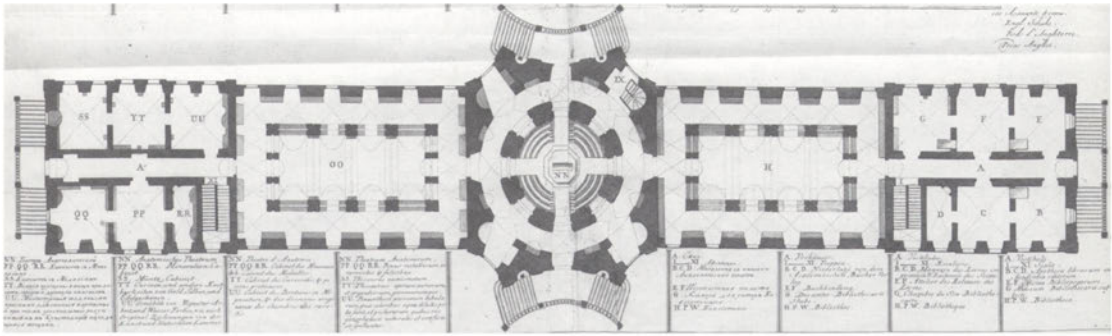


Рис. 5. План расположения экспозиций по залам Кунсткамеры. На нижнем плане слева обозначены залы, в которых располагался Минеральный кабинет — PP. QQ. RR

и музеями, посещать известных ученых, определять недостающее в Петербургском собрании и приобретать. Севергин сообщает, что согласно «Минеральному каталогу» всё собрание минералов насчитывало тогда около 2900 образцов[15]. А «сей первоначальный или Готвальдов Минеральный кабинет составлял 1195 кусков, кроме янтарей, окаменелостей, капельников и подобных»[16].

Первый сводный каталог всех коллекций Кунсткамеры был составлен на латыни и опубликован в 1741–1745 гг. Он назывался Musei Imperialis Petropolitani Vol. I–II (Петербургского императорского музея Тома 1–2). В двух томах Каталога были описаны анатомическая, ботаническая, минеральная, нумизматическая коллекции, собрание художественных предметов и редкостей и другие коллекции Кунсткамеры. Каталог Минерального кабинета Кунсткамеры, Catalogus minerarum, был готов в конце 1741 года и опубликован в 1745 году. Он вошел в третью часть первого тома общего каталога коллекций Кунсткамеры[17].

Описание минералов в каталоге 1745 г. предварялось заголовком: «Catalogus minerarum. Cam. PP. QQ. RR. SCRIN. 1–16». Помимо правки уже написанных статей (Гмелиным были описаны рудные минералы, соли и земли), Ломоносов полностью составил разделы «смол»,

---

[15] *Севергин В. М.* Обозрение Минерального кабинета Императорской Академии наук // Технологический журнал, 1814. Т. 11. Ч. 1. С. 11.

[16] Там же. С.12

[17] Musei Imperialis Petropolitani qua continentur res naturalis ex regno minerali. СПб., 1741–1745. Vol. 1. Ps. 3. 1745.

«янтарей», «материй, обращенных в камни», «камней простых и больших», «мраморов», «горных хрусталей» и «камней дорогих». Согласно каталогу, мраморы располагались в 7 шкафу (SCRIN. VII), а сам Минеральный кабинет в 1741–1745 гг. занимал три зала Кунсткамеры — PP, QQ, RR. Благодаря сохранившемуся изданию с экспозиционными планами Кунсткамеры 1741 года[18], мы можем легко найти на плане эти залы — они располагались на первом этаже здания.

Нумерация образцов была своя для каждого раздела каталога. Раздел «Мраморы» начинается с описания образцов руинного (у Ломоносова флорентийского) мрамора, номера 1–18. Плакетки флорентийской мозаики описаны в том же разделе «Мраморы», под номерами 19–31 (таблицы 1, 2).

Из одиннадцати описанных Ломоносовым мозаик сохранились пять: одна большая (16,5 × 23 см) — изображение башни с красным флагом, и четыре маленьких с изображениями тосканских пейзажей (три — 9,5 × 15,5 см и одна 10 × 16 см). Мозаичные плитки из собрания Минералогического музея частично сохранили нумерацию минерального каталога Кунсткамеры: номера 21 (Башня с красным флагом), 26 и 27 (см. табл. 1). Однако описание данных образцов в Минеральном каталоге и так дает нам достаточно оснований для идентификации: указание на «башню с красным флагом» и «деревья в дентрите» невозможно пропустить, зная фонды Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана.

Возникает вопрос о датировке самих мозаичных плакеток, и здесь уместно привести краткие данные о флорентийской мозаике — одной из самых виртуозных техник камнерезного искусства.

Флорентийская мозаика (согласно ее историческому наименованию — Pietra dure) получила широкое распространение в Италии в эпоху Возрождения. Эту технику условно можно назвать «инкрустацией камнем». Подобно инкрустации деревом (маркетри), флорентийская мозаика укладывает разноцветные пластинки поделочных камней на плоскости вплотную друг к другу — так, что вместе они образуют рисунок. Разве что в отличие от инкрустации, в Pietra dure нет вмещающего материала, кусочки камня просто наклеиваются на каменную основу.

---

[18] Палаты Санктпетербургской Императорской Академии наук Библиотеки и Кунсткамеры: Которых представлены планы, фасады и профили, приписанныя ея императорскому высочеству государыне великой княгине и правительнице всея России. СПб., 1741. Tab. V.

Таблица 1.
Мрамор. Флорентийская мозаика. Соответствие описания мраморных мозаик из Минерального каталога М.В. Ломоносова существующим образцам Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана РАН

Латинский текст Минерального каталога 1745 г. (Ломоносов, 1954, стр.26)	**Русский текст Минерального каталога 1745 г. (Ломоносов, 1954, стр. 194).**	**Фотографии образцов мрамора Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана РАН. Инвентарные номера. Размеры.**	**Инвентарные номера, указанные на обороте образцов**
Tabula quadrilatera pedem unicum circiter longa, latitudinis minoris, in qua opere mosaico turris cum aplustri repraesentatur, cum plantatis in vicinia arboribus, in dentrite a natura pictis.	19. Плита четверобочная, длиною около фута, в ширину меньше, на которой мусиею изображена башня с флагом, неподалеку от нее вставлены дерева, в дентрите изображенные.	 ПДК-657 Размер: 23 ×16,5 см Длина около фута (30 см)	Номера на обороте: 21, 161, 657

Продолжение таблицы 1

23-30. Novem tabulae minores, prioris dimidium adaequantes, ubi aedificia varia, adstantibus ex dentrite arbusculis, opere mosaico depicta sunt.	22-30. Девять плиток, которые против прежних величиною с половинку, где мусиею изображены разные строения с деревами.	 ПДК-658 9,5 × 15,5 см  ПДК-659 9,5 × 15,5 см  ПДК-661 10 × 16 см	658 659 Номера на обороте: 27-167-661

Окончание таблицы 1

		 ПДК-663 9,5 × 15,5 см	663
31. Similis et aequalis tabula in semicirculum efformata.	31. Такая же плита наподобие половины циркула.	отсутствует	

Таблица 2.
Руинный (флорентийский) мрамор. Гипотетическое соответствие описания мраморных мозаик из Минерального каталога М.В. Ломоносова существующим образцам Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана РАН

Латинский текст Минерального каталога 1745 г. (Ломоносов, 1954, стр.26)	**Русский текст Минерального каталога 1745 г. (Ломоносов, 1954, стр. 193).**	**Фотографии образцов мрамора Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана РАН. Инвентарные номера. Размеры.** *расчетный размер образцов, указанный в Минеральном каталоге 1745 г.
1. Tabula quadrilatera oblonga, ex Marmore Florentino excisa, in quo rupes, rudera et nubes ad vivum depicta conspiciuntur, coloris fusci et flaventis, ad extremitates ejus lamellae Marmoris candidioris agglutinatae sunt, cancellorum instar. Longitudo ejus dimidium pedem superat, latitudo vix adaequat.	Плитка четвероугольная, продолговатая, из флоренского мрамора высечена, на которой каменные горы, обрушившиеся здания и облака в их натуральном виде представлены, цвету темножелтого. К краям сей плитки приклеены тоненькие дощечки белого мрамора наподобие рамок. Она длиною больше половины фута, а шириною почти равна.	 ПДК-2095 13×18 см *15×15 см
2. Similis tabula minor per medium vena Quarzi tendente divisa.	2. Такая же плита, прежней поменьше, которую посредине жила кварца разделяет.	 ПДК-2096 10×21 см

Продолжение таблицы 2

3. Tabula hujusmodi adhuc minor fuscioris coloris.	3. Такая же плита, прежней еще меньше и цветом темнее.	 ПДК-662 10,5×21 см
4. Tabula ex Marmore Florentino, ut Nr. 3, confecta, quadrangula, 5 pollices circiter longa, 2 lata, sine marginibus, ex Marmore candidiore.	Плита из мрамора флоренского, темного цвету, видом такая же, как под № 3, четвероугольная, длиною около 5 дюймов, шириною в два, без краев, мрамору белого не имеет.	Отсутствует? *5×12 см
5. Simile Marmor iri tabulam ovalem excisum.	Такой же мрамор, высечен наподобие овальной плиты.	Отсутствует?
6–9. Quatuor orbiculi ex Marmore Florentino flavente fusciore diametri bipollicaris.	Четыре кружка из мрамора флоренского темножелтого, в диаметре в два дюйма.	 ПДК-672 6 см *5 см

Окончание таблицы 2

10–11. Duo orbes majores ex Marmore Florentino flavente dilutiore.	10–11. Два кружка, прежних побольше, из мрамора флоренского светложелтого.	 ПДК-4202 5×5,7см
12–18. Septem tabulae, quatuor circiter pollices longae, 2 latae ex Marmore Florentino fusciore, ut est Nr. 6, excisae.	12–18. Семь плиток длиною около четырех дюймов, шириною в два, из мрамора флоренского темноватого, подобно как под № 6.	 ПДК-7835 8×15 см  ПДК-8099 10,5x17 см * 5×10 см

В отличие от мозаики «римской», где мелкие тессеры (плоские квадратные плиточки камня) все примерно одинаковы по размеру и форме, и «рисуют», подобно мелким мазкам живописца, в pietra dure вплотную друг к другу компонуются пластины камня самых разных размеров и форм. Часто контуры пластинок повторяют целиком абрис какого-либо предмета, или детали изображения, при этом мозаичисты учитывают и используют естественный узор камня.

В зависимости от используемого материала различают два вида флорентийской мозаики: pietra dure (если она состоит из поделочных камней высокой твердости) и pietra tenere (состоящая из «мягких» камней). Твердость мрамора колеблется от 2 до 4 по 10-балльной шкале твердости Мооса, так что, говоря о мраморной мозаике, правильнее употреблять название pietra tenere. На практике, однако, наименование pietra dure часто применяется для обозначения любой флорентийской мозаики.

Расцвет мозаики pietra dure обычно связывают с Флоренцией. Когда в 1588 году великий герцог Фердинанд I Медичи основал мозаичную мастерскую Opificio delle pietre dure во Флоренции, возможно, он и не осознавал, что положил начало знаменитой традиции, которая продержится более четырехсот лет. Каменная мозаика оказалась настолько популярна, что начиная с XVII века мастерские pietra dure появляются сразу в нескольких европейских странах, но флорентийские мастерские Медичи, располагавшиеся в галереях дворца Уффици, долгое время лидировали в развитии техники pietra dure. Другие мастерские порой переманивали флорентийских умельцев, чтобы научиться их приемам. В мастерской Медичи изготавливались и мозаики, и мебель. Заказы поступали на вещи как для резиденций герцога, так и для влиятельных европейских домов.

Орнаменты, узоры, изображения птиц, цветов, плодов и, наконец, пейзажи — распространенные сюжеты в pietra dure начиная с XVII века. Кроме дорогих габаритных вещей, мастерские во множестве изготавливали и маленькие «открыточные» мозаичные плакетки — очень часто их использовали как мебельные вставки для украшения кабинетов — шкафчиков со множеством ящичков для хранения.

Кабинеты эпохи Возрождения, украшенные тончайшей работы вставками из серебра, слоновой кости, янтаря, драгоценными камнями или же раскрашенными гравюрами и фарфоровыми пластинами, были в моде среди европейской знати. Но декор служил не только украшением.



Рис. 6.
Миниатюрный кабинет редкостей (курьезов). Доменико Ремпс (Domenico Remps, 1620–1699). Натюрморт. Холст, масло. Museo dell'Opificio delle Pietre Dure, Florence

Кабинет — это сокровище коллекционера. Знаменитые образцы, например, Аугсбургский кабинет мастера Филиппа Хайнхофера, 1625–1631, дают нам представление об этом виде мебели[19]. Они создавались не только как хранилища, но и как витрины — для демонстрации собраний редкостей. Инкрустация пластинками камня Аугсбургского кабинета выполнена таким образом, чтобы представить наибольшее разнообразие минералов — коллекцию.

Собственно «Кабинет курьезов (редкостей)» — это и есть шкафчик, содержащий в себе коллекцию владельца, не случайно кабинеты как вид мебели получили наибольшее распространение тогда же, когда процветало массовое увлечение сбором редкостей и курьезов — в XVII–XVIII вв. Такие кабинеты могли быть роскошными, сами как драгоценный коллекционный образец — диковина и редкость. В других случаях, для хранения коллекции использовался обыкновенный шкафчик, тогда его дверцы украшались курьезами из собрания коллекционера (рис. 6).

Небольшие плакетки флорентийской мозаики, которые производились во множестве мозаичных мастерских Флоренции, использовалась не только для декорирования мебели и мелких изделий типа шкатулок, но имели и самостоятельное значение.

---

[19] *MacGregor A.* Curiosity and Enlightenment: Collectors and Collections from the Sixteenth to Nineteenth Century. New Haven; London, 2008. P. 14.



Рис. 7. Одно из помещений Виллы дель Поджио Империале (Villa del Poggio Imperiale) с кабинетом, украшенным флорентийской мозаикой

Мрамор в первых коллекциях Кунсткамеры, согласно описанию «Минерального каталога», в основном представлен полированными плитками (это дает нам представление о том, в каком виде коллекционеры предпочитали хранить образцы декоративного камня). Естественно, что плиточки флорентийской мозаики из мрамора органично вписывались в такие коллекции. Мастерские pietra dure не случайно продавали не только готовые изделия, декорированные каменной мозаикой, но и отдельные мозаичные плакетки. Любой путешественник мог привезти себе домой набор флорентийских плакеток и либо просто оставить их в своей коллекции, присоединив к другим диковинам, либо заказать местному мастеру шкаф-кабинет и использовать их для декора. Позже, в XVIII–XIX вв., подобные плакетки часто выламывались из старой ветхой мебели, распродаваемой на аукционах, и вновь

использовались для украшения кабинета — нового, только что заказанного мастеру. Известны английские, французские и немецкие кабинеты XVIII–XIX вв., украшенные разномастными плиточками флорентийской мозаики, привезенными в разное время из разных уголков Италии и Европы или купленными на аукционах, — в таких случаях исследователям не составляет труда обнаружить разновозрастность мозаичного декора и предмета мебели[20].

К счастью, датировать мраморные мозаики Минерального каталога можно с большой степенью уверенности. Именно такие изображения тосканских пейзажей изготавливались в мастерских Медичи Opificio delle pietre dure в конце XVII века. Сохранившийся кабинет одной из вилл Медичи — Виллы дель Поджио Империале (Villa del Poggio Imperiale) — дает ученым достаточные основания для точной датировки таких мозаичных плакеток 90-ми годами XVII века[21]. Также похожие плакетки встречаются в немецкой мебели начала XVIII века, поэтому некоторые исследователи расширяют временной отрезок до начала XVIII века[22].

Образцы руинного мрамора атрибутируются менее определенно (см. таблицу 2). Минеральный каталог описывает 18 образцов флорентийского (руинного) мрамора. В коллекции Минералогического музея А.Е. Ферсмана находятся семь плиток, для которых неизвестен ни год, ни источник поступления, и которые подходят под описание образцов Минерального каталога. Однако на них не сохранились старые инвентарные номера, их описания (как описания любого полированного образца руинного мрамора) стандартны и нехарактерны, размеры — не совпадают с указанными в Минеральном каталоге (за исключением круглых медальонов). Сразу отметим, что размеры мозаичных плакеток также не соответствуют описанию, что тем не менее не лишает нас уверенности в правильности определения. Кроме того, известно, что опечатки и ошибки в размерах в Минеральном каталоге — не такое уж необыкновенное явление[23].

---

[20] *Koeppe W., Giusti A.* Art of the Royal Court: Treasures in Pietre Dure from the Palaces of Europe. New York, 2008. P. 91.

[21] Там же.

[22] *Massinelli A. M.* Hardstones: The Gilbert Collection. London. 2000. P. 41–43, 47.

[23] Примечания // *Ломоносов М.В.* Полное собрание сочинений. Том 5. Труды по минералогии, металлургии и горному делу 1741–1763 гг. М.; Л., 1954. С. 656.

Пять из семи плиток руинного мрамора (ПДК-662, ПДК-2095, ПДК-2096, ПДК-7835, ПДК-8099) одинаково оформлены (обрамлены белой мраморной рамкой) и это оформление совпадает с ясным описанием М.В. Ломоносова в «Минеральном каталоге». Оставшиеся два образца (маленькие плоские диски, ПДК-672, ПДК-4202) совпадают с описаниями и размерами, указанными в «Минеральном каталоге». Мы не можем однозначно соотнести каждый из семи образцов с единственным подходящим ему описанием Минерального каталога. Попытка такого соотнесения представлена в таблице 2, несмотря на то что мы не можем уверенно присвоить каждой плакетке флорентийского мрамора один-единственный конкретный номер «Минерального каталога» 1745 года, поскольку очевидно, что речь идет об одних и тех же образцах.

Помимо совпадающих описаний (и в двух случаях — размеров), в пользу отождествления говорит техника оформления руинных плиток: черная узкая окантовка и белая мраморная рамка. К тому же, тонкие плиточки мрамора наклеены на прочную основу — все это отнюдь не стандартное декорирование руинного мрамора, которое полностью повторяет оформление описанных выше мраморных мозаик (однозначно совпадающих с описанными в «Минеральном каталоге»). В коллекции музея есть и другие образцы руинного мрамора, без обрамления и подложки, — плиточка из Австрии, у которой края сохраняют природные сколы, не обработаны, а также современная плитка из Италии (1980-е гг.) — гораздо толще, другой формы и размеров.

Важной деталью представляется и то, что рассматриваемые декоративные плитки руинного мрамора сделаны в технике флорентийской мозаики. Помимо наборных обрамляющих рамок, они имеют в качестве подложки плотный аспидный черный сланец, использованный и в мраморных флорентийских плитках. В Италии этот камень называется paragone (pietra del paragone, пробирный камень), и его использование характерно именно для мозаичных панелей pietra dure периода XVII–XVIII вв.[24] Два образца флорентийского мрамора из рассматриваемых здесь (ПДК-7835 и ПДК-8099) имеют другую подложку, однако это очевидно поздняя музейная реставрация — светло-серый полосчатый мрамор никогда и нигде не использовался в виде подложки для мозаик. Во Флоренции иногда для основы применяли

[24] *Koeppe W., Giusti A.* Art of the Royal Court: Treasures in Pietre Dure from the Palaces of Europe. New York, 2008. P. 370.

черный бельгийский мрамор (он считался дешевле пробирного камня), но не мрамор серый или цветной.

Таким образом, мы можем с достаточной степенью уверенности предполагать, что описанные М.В. Ломоносовым в «Минеральном каталоге» образцы флорентийского (руинного) мрамора — именно те, что хранятся сейчас в собрании Минералогического музея РАН.

Существует устоявшаяся практика отнесения подобных плоских плиток руинного мрамора к флорентийской мозаике, несмотря на то что рисунок руин в камне — природный, а не изготовлен художником-мозаичистом. Такие плитки «с естественным пейзажем» во множестве изготавливались в мозаичных мастерских, в том числе Мастерских Медичи. В музее Opificio delle pietre dure хранится пара квадратных панелей флорентийского (руинного) мрамора, которые датируются XVII веком[25]. Они обрамлены деревянной рамой и явно предназначались для украшения стен. Можно сказать, что несмотря на то, что «руины», видимые на срезе флорентийского мрамора, — исключительно природное образование, обусловленное структурой этой породы, декоративное использование этой особенности — целиком заслуга камнерезных мастеров, и это полностью оправдывает отнесение полированных плиток этого камня к образцам флорентийской мозаики.

Подобно рассмотренным выше мраморным мозаичным образцам, плакетки руинного мрамора могли использоваться как мебельные вставки или коллекционные раритеты. Мы найдем множество примеров оформления кабинетов XVII–XVIII вв. плакетками руинного мрамора. Упомянутый Аугсбургский кабинет (1625–1631) был украшен пластинами руинного мрамора. Они не похожи на описываемые здесь, но этот пример указывает на популярность и распространенность в Европе XVII–XVIII вв. флорентийского мрамора в качестве декоративного камня[26].

В петровской Кунсткамере образцы руинного мрамора считались ценными экспонатами. Спустя несколько десятилетий после выхода «Минерального каталога», Осип Беляев, служивший унтербиблиотекарем при Кунсткамере и Библиотеке Императорской Академии наук, описывая самые диковинные образцы разных коллекций

---

[25] *Koeppe W., Giusti A.* Art of the Royal Court: Treasures in Pietre Dure from the Palaces of Europe. New York, 2008. P. 159.

[26] *MacGregor A.* Curiosity and Enlightenment: Collectors and Collections from the Sixteenth to Nineteenth Century. New Haven; London, 2008. P. 18.

Кунсткамеры, упоминает содержащиеся в кабинете иностранных минералов «несколько плиток флорентийского мрамора, в коих искусство надбавило еще больше подобия с изображением сел и развалин городов, нежели сколько природа на них изобразила»[27].

В контексте «Минерального каталога» особый интерес вызывают материалы мраморных плакеток. Руинный мрамор (современное название этого декоративного камня) описан Ломоносовым в каталоге под названием «флорентийский». В Италии этот камень известен как «pietra paesina» — пейзажный камень. Строго говоря, это не мрамор, а тонкозернистый мергелистый известняк с раздробленными, смещенными и вновь упрочненными слоями. Различная по интенсивности окраска отдельных слоев создает рисунки, напоминающие ландшафтные формы или развалины (руины) городов.

В Италии понятие пейзажного камня объединяет несколько разновидностей известняка alberese (от слова albere — дерево, поскольку эта порода часто содержит черные марганцевые включения, дендриты, напоминающие ветвящиеся растения[28]). Эти разновидности: собственно alberese — известняк с дендритами («дентрит» в «Минеральном каталоге»), pietra paesina — руинный мрамор (флорентийский в «Минеральном каталоге») и pietra d'Arno или lineato d'Arno — камень реки Арно[29]. Эти породы распространены в Италии в Северных Аппенинах и с древности добываются в долине реки Арно. Мы найдем их во множестве флорентийских мозаик XVII–XVIII вв. По поводу Lineato d'Arno нужно сказать, что эта порода представляет собой тот же флорентийский руинный мрамор — в той его части, где представлены не «руины», а «небо с облаками», в том случае, если разноокрашенные линии этой части выражены достаточно отчетливо. Типичный рисунок камня lineato d'Arno, похожий на изображение слоистых облаков, мы можем видеть в верхней части образца

---

[27] *Беляев О.* Кабинет Петра Великого. Отделение третье, заключающее в себе описание древних и новейших Российских и иностранных монет и медалей; разных драгоценнейших золотых и серебряных редкостей; Российских и чужестранных минералов; окаменелостей, кораллов, раковин, травников, и наконец разных живописных картин с присовокуплением многих таблиц. Издано по Высочайшему повелению Императорской Академии наук унтер-библиотекарем Осипом Беляевым. СПб., 1800. С. 158.

[28] *Price Monica T.* The Sourcebook of Decorative Stone: An Illustrated Identification Guide. New York, 2007. P. 99.

[29] *Koeppe W., Giusti A.* Art of the Royal Court: Treasures in Pietre Dure from the Palaces of Europe. New YorkЮ 2008. P. 159.



a



b

Рис. 8.
a. Портрет Атанасиуса Кирхера (1602–1680).
b. Стилизованное изображение флорентийского (руинного) мрамора в книге А. Кирхера

ПДК-2095, см. иллюстр. на с. 144 наст. издания. Заметим, что в одном срезе породы соседствуют два рисунка — pietra paesina и lineato d'Arno. Так что в строгом геологическом смысле мы конечно не можем говорить о двух разновидностях породы. Скорее о двух узорах одной и той же породы — флорентийского мрамора.

Трудно сказать когда впервые был описан руинный мрамор. Одни исследователи[30] отдают первенство знаменитому ученому-энциклопедисту Атанасиусу Кирхеру, ссылаясь на его работу «Подземный мир»[31]. Другие утверждают, что руинный мрамор был известен еще в II тыс. до н. э., и в 1597 году Агостино делль Ри-

[30] *Serra M. and others*. Petrographic features, genesis and provenance of Pietra Paesina collections of the Regional Museum of Natural Sciences of Turin, Italy. // Periodico di Mineralogia. An International Journal of Mineralogy, Crystallography, Geochemistry, Ore Deposits, Petrology, Volcanology and Applied Topics on Environment, Archeometry and Cultural Heritage. 2010. Vol. LXXIX, December (Special Issue). P. 95.

[31] *Kircher Athanasius* Mundus subterraneus. T. 1–2. Amstelodami: Joannem Jansonium & Elizeum Weyerstraten. 1664–1665.





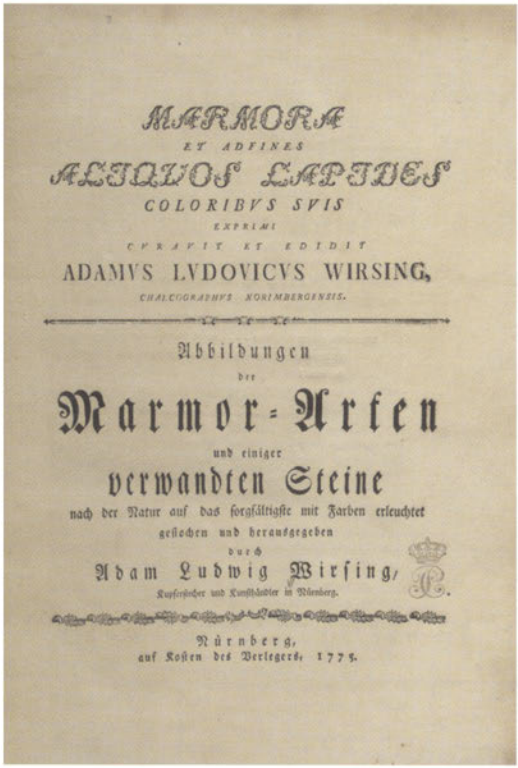
a *b*

Рис. 9. Листы из сочинения Атанасиуса Кирхера «Подземный мир» (1664–1665).
a. Титульный лист. b. Зарисовка «дентрита»

чио (Agostino dell Riccio) описал его в своей «Истории мрамора» (Istoria delle pietre), особенно подчеркивая любовь к этому камню во Флоренции[32].

В XVII веке интерес к пейзажному камню распространился далеко за пределы Флоренции, и образцы «дентритов» и «флорентийского мрамора» становятся почти непременной принадлежностью

[32] *Koeppe W., Giusti A.* Art of the Royal Court: Treasures in Pietre Dure from the Palaces of Europe. New York, 2008. P. 159.



a



b

Рис. 10. Листы из альбома Вирсинга «Marmora et adfines aliquos lapides coloribus suis exprimi curavit et edidit Adamus Ludovicus Wirsing».
a. Титульный лист альбома. b. Зольнхофенский мрамор
(в центре правого ряда)

любого сколь-нибудь значащего кабинета курьезов. Знаменитый кабинет Оле Ворма (после смерти коллекционера он вошел в состав Датской королевской кунсткамеры, которую не раз посещал Петр Первый) мог похвастаться объемным изделием из руинного мрамора — миниатюрным глобусом[33]. Так что, несмотря на то что руинный мрамор находят не только в Тоскане (его месторождения есть в Австрии, Словакии, Пакистане), в памятниках мировой материальной культуры он останется прежде всего благодаря флорентийской мозаике и кабинетам редкостей.

[33] *Worm Ole* Museum Wormianum seu historia rerum rariorum. ex officina Elseviriorum, Acad. Typograph, 1655. P. 550.

Что касается alberese (или «дентрита»), то помимо Италии похожий камень издавна разрабатывается и в Германии и по месту находки называется там «зольнхофенский мрамор». Это мелкозернистый известняк, в котором часто встречаются дендритовые включения.

Вероятно, эти названия — «дентрит»[34], «альбарезе» (в Италии) и «зольнхофенский мрамор» (в Германии[35]) — сосуществовали в XVIII веке.

В замечательном сочинении известного шведского минералога Иоганна Якоба Фербера, посвященном минералогии Италии, «дентрит» описывается как albarese. Фербер разъясняет наименования итальянских пейзажных камней: «Этот мрамор (*дентрит, alberese. — Д.Н.*) не однороден, а оживлен мельчайшими и тонкими слоями плотного известняка, обыкновенно серого, и сопровождается множеством дендритов... Он называется Alberese, Alberene или Albazzano. Флорентийский мрамор, который изображает руины, также носит имя marmo Paesino, Пейзажный мрамор, и тот, который имеет дендриты, называется Alberino»[36].

Сегодня «зольнхофенский мрамор» — это распространенный отделочный материал. Кроме архитектуры, благодаря своей тонкозернистой структуре он находит применение в литографии (возможно поэтому в России прижилось название «литографский камень»).

Описание пейзажного камня, «дентрита», Ломоносов помещает в два раздела «Минерального каталога»: «Мраморы» и «Материи, в камень обращенные». Из описания образцов каталога мы можем заключить, что М.В. Ломоносов называл «дентритом» и пейзажный камень, и замещенные минералами куски древесины. Сейчас нам, конечно, известно, что «деревья» в пейзажном мраморе — это кристаллические образования сложной древовидной ветвящейся структуры, окислы марганца, а вовсе не окаменевшие растения.

---

[34] *Kircher Athanasius.* Mundus subterraneus. T. 1–2. Amstelodami: Joannem Jansonium & Elizeum Weyerstraten, 1664–1665. T. 1. P. 31.

[35] *Wirsing Adam Ludwig.* Marmora et adfines aliquos lapides coloribus suis exprimi curavit et edidit Adamus Ludovicus Wirsing. Abbildungen der Marmor-Arten und einiger verwandten Steine nach der Natur auf das sorgfältigste mit Farben erleuchtet gestochen und herausgegeben durch Adam Ludwig Wirsing. Nürnberg: auf Kosten des Verlegers, 1775.

[36] *Ferber Johann Jacob.* Lettres sur la minéralogie et sur divers autres objets de l'histoire naturelle de l'Italie. Ouvrage traduit de l'allemand, enrichi de notes & d'observations faites sur les lieux par Mr. le Baron de Dietrich. Strasbourg, 1776. P. 112.



Рис. 11.
Дендрит в зольнхофенском известняке

Условное именование известняка мрамором объясняет Иоганн Гмелин. В своем «Замечании, необходимом для понимания минеральных каталогов» (сочинении, написанном им после начала работы над «Минеральным каталогом» Кунсткамеры), он специально указывает, что «к мраморам следует относить только те камни, которые, кроме обладания обычными признаками, имеют еще ту особенность, что поддаются обработке металлом»[37] — то есть поддаются полировке. Такой подход практикуется и сейчас — многие известняки и другие породы, хорошо принимающие полировку, называют «мрамором» (хотя в строго геологическом смысле это зачастую может быть неверно).

В мозаичных плитках с тосканскими пейзажами представлены мраморы, традиционные для изделий флорентийской pietra tenera. Во всех пяти мозаиках есть пейзажный камень («дентрит» «Минерального каталога», зольнхофенский мрамор) и руинный мрамор

[37] *Гмелин И.Г.* Замечание, необходимое для понимания минеральных каталогов. 1733 г. Перевод А.И. Доватура.

(«флорентийский» у большинства исследователей XVII–XVIII вв., включая Ломоносова, да и во многих современных источниках). Вообще, руинный мрамор в мозаике используется очень часто — и как основа для живописи, и как естественный пейзаж, — и сам по себе — просто как пестрый камень желтовато-коричневатых тонов.

Из интересных деталей можно отметить также использование в большой мозаике «Башня с красным флагом» красноватой мраморной брекчии, брокачелло ди Спанья (Brocatello d'Espagna) — она обрамляет изображение. Исследователи указывают, что этот эффектный мрамор из окрестностей Тортосы (Каталония, Испания) начиная с XVI века был очень популярен в Испании и Италии. Он применялся в архитектуре (самые известные примеры — кафедральный собор в Тортосе, кафедральный собор Неаполя). В мозаике же — этот камень особенно активно использовался во флорентийских Opificio delle pietre dure, мозаичных мастерских Медичи, то есть там, откуда начиналась история флорентийской мозаики[38].

Вопрос об источнике поступления в Кунсткамеру образцов мрамора, о которых идет речь и которые были описаны М.В. Ломоносовым в Минеральном каталоге, остается открытым. Плакетки руинного мрамора и флорентийских мозаик могли поступить из множества коллекций — Готтвальда, Брюса, Арескина, Петра Великого и др. В свою очередь, материал и техника, в которой изготовлены плитки, вполне ясно указывают на место происхождения мозаичных пластинок — Флоренцию.

В отношении руинного мрамора с известными оговорками мы можем указать на одну из имеющихся возможностей: коллекцию Кристофа Готтвальда, которая дала начало Минеральному кабинету Кунсткамеры. В рукописном каталоге «Gottwaldianum museum», хранящемся в архивах Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана РАН, мы находим описание руинного мрамора[39].

Scrinium III
Capsula XXXIII

28. Tabulae ex marmore Florentino arbusculas et civitatum ruinas repraesentantes, quarum quaedam lineis quadratis inclusa.

---

[38] *Price Monica T.* The Sourcebook of Decorative Stone: An Illustrated Identification Guide. New York. 2007. P. 164.

[39] Gottwaldianum museum, рукопись. Год неизвестен. Хранение: Архив Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана РАН. Дело № 10. (21 л). Л.11 об.

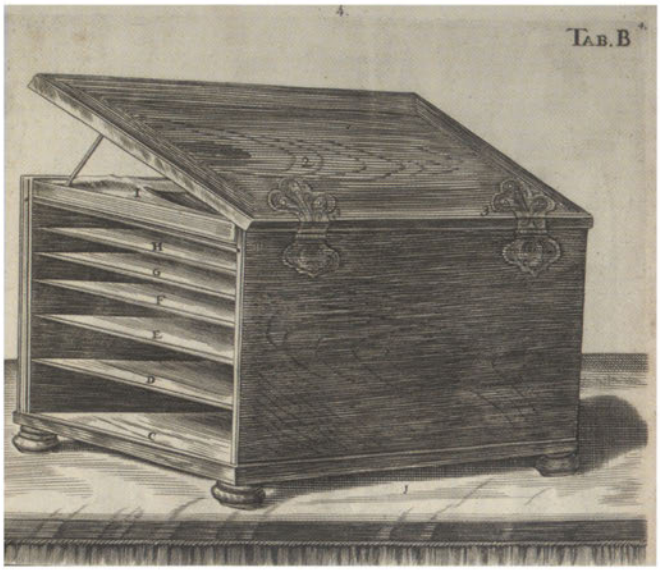


Рис. 12.
Гравюра из анатомического каталога Музея Готтвальда показывает, как хранились коллекции, описанные в каталоге Museum Gottwaldianum. Скринум — коллекционный шкаф и капсула — ящики в нем

Хранилище III.
Ящик XXXIII.

28. Плитки[40] из флорентийского мрамора, изображающие деревца и развалины городов, некоторые из них заключены в квадратные линии.

Сравним этот текст с описанием М.В. Ломоносова в «Минеральном каталоге»: «Плитка четвероугольная, продолговатая, из флоренского мрамора высечена, на которой каменные горы, обрушившиеся здания и облака в их натуральном виде представлены... К краям сей плитки приклеены тоненькие дощечки белого мармора наподобие рамок»[41].

С очень большой осторожностью можно предположить, что речь идет об одних и тех же образцах руинного мрамора и, возможно, Ломоносов при описании этих образцов сверялся с текстом рукописи Gottwaldianum museum. Нам неизвестно точное количество плиток флорентийского мрамора из собрания Готтвальда. Запись в рукописном каталоге говорит нам о «плитках» во множественном числе, как содержимом ящика № 33 в шкафу № 3.

---

[40] Возможно, имеются в виду не инвентарный номер, а количество — двадцать восемь плиток.

[41] *Ломоносов М.В.* Полное собрание сочинений. Том 5. Труды по минералогии, металлургии и горному делу 1744–1763. М.; Л., 1954. С. 193.

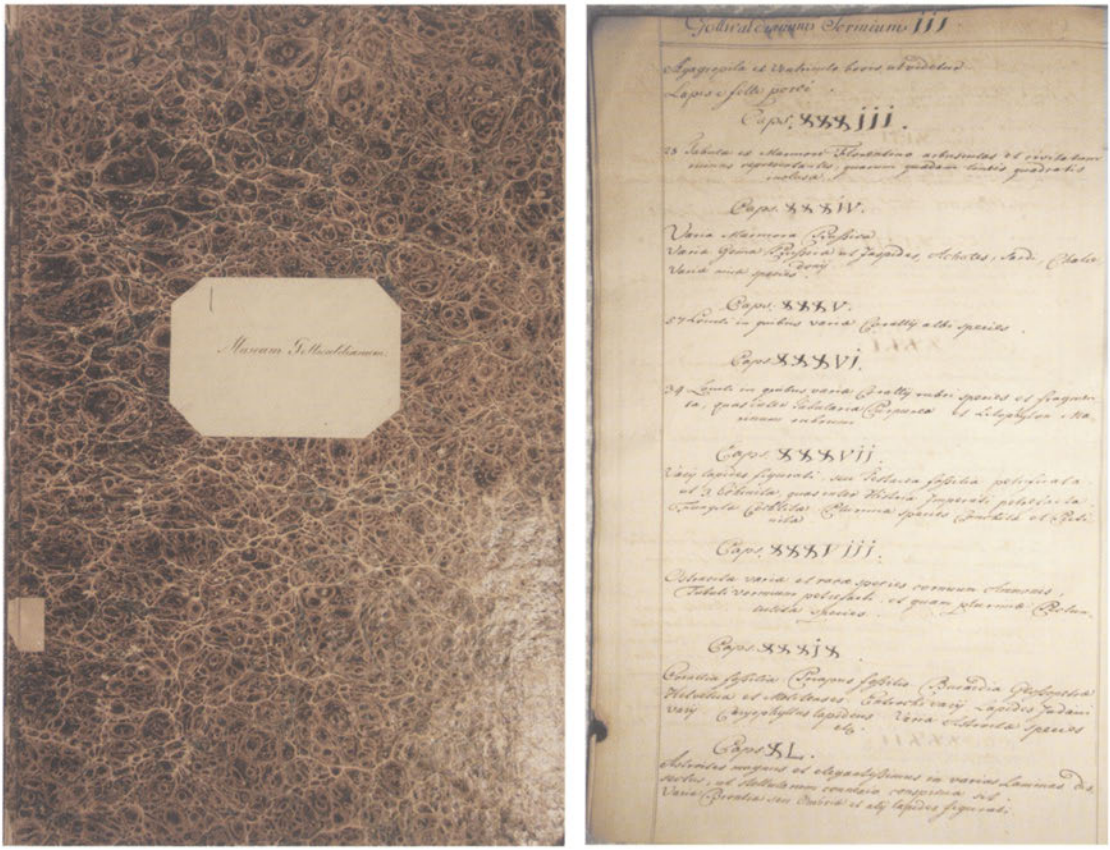


Рис. 13.
Обложка и страница из рукописного каталога Gottwaldianum museum из архива Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана РАН с описанием плиток флорентийского мрамора: Scrinium III, Capsula XXXIII (второй сверху абзац)

Вкратце результаты проведенного исследования можно определить следующим образом. Уточнена дата приобретения для Кунсткамеры коллекции доктора Готтвальда, давшей начало Минеральному кабинету, который позже развился в одно из крупнейших минеральных собраний мира — ныне Минералогический музей им. А.Е. Ферсмана РАН. История Минералогического музея РАН традиционно начинают с момента покупки в Кунсткамеру собрания Кристофа Готтвальда в 1714 году.

По описаниям М.В. Ломоносова мраморов «Минерального каталога» идентифицированы несколько образцов, хранящихся в коллекции

Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана РАН: пять плиток мраморной флорентийской мозаики с изображением тосканских пейзажей и с меньшей степенью детальности соответствия семь плиток флорентийского руинного мрамора. Высказано предположение о принадлежности образцов руинного (флорентийского) мрамора, описанных в Минеральном каталоге, к коллекции Кристофа Готтвальда.

Эта атрибуция дает возможность поставить рассматриваемые здесь мраморные мозаики и плитки руинного мрамора Минерального каталога М.В. Ломоносова в общий ряд мозаичных изделий Минералогического музея. Каменная мозаика Минералогического музея представлена очень широко[42]. Небольшое количество образцов охватывает практически все известные нам виды этого декоративно-прикладного искусства: римская, флорентийская (pietra dure, мозаика из твердого камня), русская, и даже объемная мозаика. Мраморные мозаичные плитки и плитки руинного мрамора, рассматриваемые здесь, являются самыми ранними образцами флорентийской мозаики, которые имеются в коллекции Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана РАН. Кроме того, эти образцы принадлежат к самым ранним минеральным коллекциям в России, описанным Гмелином, Амманом и Ломоносовым в Минеральном каталоге Кунсткамеры и единственным пока образцам Минерального каталога, идентифицированным в коллекции Минералогического музея РАН.

Д.Д. Новгородова

Список иллюстраций

Рис. 1.

Флорентийская мозаика из коллекции Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана РАН. Инв. номера сверху вниз и справа налево: ПДК-657, ПДК-658, ПДК-659, ПДК-661, ПДК-663. Фото автора.

Рис. 2.

Руинный (флорентийский) мрамор из коллекции Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана РАН. Инв. номера сверху вниз и справа налево:

---

[42] *Чистякова М.Б.* Мозаичные изделия в коллекции Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана РАН // Новые данные о минералах. Вып. 44. М., 2009. С. 75–94.

ПДК-2095, ПДК-662, ПДК-2096, ПДК-4202, ПДК-672, ПДК-7835, ПДК-8099. Фото автора.

Рис. 3.

Кристоф Готтвальд (1636–1700), доктор медицины и физик из Данцига. Гравюра работы Жерара Эделинка (Gérard Edelinck, 1640–1707). Museum Gottwaldianum (Данциг, 1714 год), стр. 67.

Источник: Le Service de la Documentation de l'Université de Strasbourg (Uds), Fond Hermann.

Рис. 4.

Каталог анатомической коллекции и коллекции раковин Museum Gottwaldianum.

a. Титульный лист Каталога. b. Владельческие заметки на обороте титульного листа. Надпись о покупке Музея Готтвальда российским императором Петром в 1714 году. Оборот титульного листа, второй абзац сверху.

Источник: Le Service de la Documentation de l'Université de Strasbourg (Uds), Fond Hermann.

Рис. 5.

План расположения экспозиций по залам Кунсткамеры. На нижнем плане слева обозначены залы, в которых располагался Минеральный кабинет — PP. QQ. RR.

Палаты Санктпетербургской Императорской академии наук Библиотеки и Кунсткамеры: Которых представлены планы, фасады и профили, приписанныя ея императорскому высочеству государыне великой княгине и правительнице всея России. Санктпетербург Печ. при Имп. Акад. Наук 1741. Tab. V.

Рис. 6.

Миниатюрный кабинет редкостей (курьезов). Доменико Ремпс (Domenico Remps, 1620–1699). Натюрморт. Холст, масло. Museo dell'Opificio delle Pietre Dure, Florence.

© Public Domain.

Рис. 7. Одно из помещений Виллы дель Поджио Империале (Villa del Poggio Imperiale) с кабинетом, украшенным флорентийской мозаикой.

© Public Domain.

Рис. 8.

a. Портрет Атанасиуса Кирхера (1602–1680). b. Стилизованное изображение флорентийского (руинного) мрамора. (Kircher, T. 2, 1664, стр. 30.)

Источник: Le Service de la Documentation de l'Université de Strasbourg (Uds), Fond Hermann.

Рис. 9. a. Титульный лист сочинения Атанасиуса Кирхера «Подземный мир» (Kircher, T. 1, 1665, титул). b. Зарисовка «дентрита» (Kircher, T. 2, 1664, стр. 31).

Источник: Le Service de la Documentation de l'Université de Strasbourg (Uds), Fond Hermann.

Рис. 10. Листы из альбома Вирсинга «Marmora et adfines aliquos lapides coloribus suis exprimi curavit et edidit Adamus Ludovicus Wirsing».

a. Титульный лист альбома (Wirsing, 1775, титул). b. Зольнхофенский мрамор (в центре правого ряда). (Wirsing, 1775, Tab. XIII.)

Рис. 11.

Дендрит в зольнхофенском известняке.

© Public Domain.

Рис. 12.

Гравюра из анатомического каталога Музея Готтвальда показывает, как хранились коллекции, описанные в каталоге Museum Gottwaldianum. Скринум — коллекционный шкаф и капсула — ящики в нем. (Gottwald 1714: Tab. B.)

Источник: Le Service de la Documentation de l'Université de Strasbourg (Uds), Fond Hermann.

Рис. 13.

Обложка и страница из рукописного каталога Gottwaldianum museum из архива Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана РАН с описанием плиток флорентийского мрамора: Scrinium III, Capsula XXXIII (второй абзац сверху). Хранение: Архив Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана РАН, дело № 5.

НАЗВАНИЯ МИНЕРАЛОВ В ТРУДАХ М.В. ЛОМОНОСОВА

❖

СЛОВАРЬ–СПРАВОЧНИК

ВСТУПИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ СЛОВАРЕМ

Настоящий выпуск «Материалов к «Словарю языка М.В. Ломоносова» посвящен словарному описанию одного из наименее изученных разрядов лексики идиолекта М.В. Ломоносова -— слов и словосочетаний, связанных с его разносторонней научной и практической деятельностью в области минералогии, геологии, горного дела и металлургии. Среди них представлены названия различных драгоценных и полудрагоценных камней (*алмаз, аквамарин, бирюза, вениса, топаз*), металлов и т. н. полуметаллов (*золото, серебро, мышьяк*), минералов (*марказит, сандарак, кварц*), руд (*глас-ерц, колчедан, медная руда*) горных пород (*мрамор, порфирит*) и пр. Встречаются также названия созданных природой «куриозитетов», привлекших внимание любознательного ученого (см. *дентриты, цветы железные*). Поскольку подавляющее большинство рассматриваемых наименований является обозначениями минералов, то было принято решение назвать данное издание «Названия минералов в трудах М.В. Ломоносова. Словарь-справочник».

В словаре-справочнике принято алфавитное расположение слов с элементами гнездования. Наряду с заголовочным словом помещаются имеющиеся в текстах суффиксальные производные, сохраняющие с ним словообразовательную и семантическую связь. К их числу относятся: а) отсубстантивные прилагательные; б) деминутивы. Эти лексические единицы даются без толкования значения.

Основную эмпирическую базу словаря-справочника составляет лексический массив сочинений М.В. Ломоносова по минералогии, металлургии и горному делу (около 120 000 словоформ). Эти тексты решением Редакционной коллегии Академического полного собрания сочинений М.В. Ломоносова (далее — ПСС)* были собраны

---

* *М. В. Ломоносов*. Полное собрание сочинений. Том 1–10. М.; Л.: Издательство Академии Наук. 1950–1959. Т. 11. Л., 1983.

в 5-м томе этого издания. Однако Ломоносов-минералог неотделим от Ломоносова-химика, Ломоносова-физика, Ломоносова-оптика, Ломоносова-переводчика и даже Ломоносова-поэта (в словаре-справочнике содержится много подтверждений этому). Поэтому Редакционной коллегией выпуска было принято решение дополнить описание минералогических объектов лексическими материалами других томов. Хронологические рамки выпуска, таким образом, стали охватывать период в 24 года (1741–1765 гг.).

Словарная статья в словаре-справочнике построена следующим образом:

- **Заголовочная единица** — основной вариант слова в языке Ломоносова. Словарь-справочник фиксирует *все* внутрисловные варианты в текстах сочинений М.В. Ломоносова. После основного варианта через запятую или союз *и* даются прочие варианты (фонетические, орфографические, морфологические и пр.) заголовочного слова. Формой представления заголовочного слова и его вариантов принята форма единственного числа (множественного — для слов pluralia tantum) именительного падежа. Ударение в заголовочном слове ставится только в том случае, если оно поставлено самим М.В. Ломоносовым. Заголовочная единица может быть представлена отдельным словом или словосочетанием номинативного характера..

  С помощью знака † (crux philologorum) отмечаются слова, от которых М.В. Ломоносов, работая над созданием языка русской минералогии*, по разным причинам отказался.
- В круглых скобках после заголовочного слова указывается частотность слова и его вариантов, т. е. дается **количество их употреблений** в текстах М.В. Ломоносова.
- **Иноязычные параллели** заголовочного слова устанавливаются, в первую очередь, по материалам *параллельных* текстов, т. е. текстов на латинском и немецком языках, написанных М.В. Ломоносовым. Указание на иноязычные параллели предваряется условными обозначениями (*лат.*, *новолат.*, *нем.*) Иноязычные параллели даются в словаре с абзаца после заголовочного слова.

---

* Такие языки обычно называют языками для специальных целей (ЯСЦ). См.: *Герд А.С.* Введение в изучение языков для специальных целей. СПб., 2007.

- **Грамматическая характеристика** — указание на род (*м.* — мужской; *ж.* — женский, *ср.* — средний) или число (*ед.* — единственное число, *мн.* — множественное число). Для более точного описания перед семантической характеристикой слова могут использоваться пометы *только ед.* (singularia tantum), *только мн.* (pluralia tantum), а также *преим. ед.*, *преим. мн.*, обозначающие, что слово в текстах М.В. Ломоносова употребляется преимущественно в единственном или множественном числе.
- **Значение заголовочного слова**. Описание руд, горных пород и минералов, представленные в текстах М.В. Ломоносова, отражает научную парадигму XVII–XVIII вв. и творческое приложение ее Ломоносовым к неизвестному ранее материалу. Неудивительно, что детальное описание семантики, основанное на адекватном понимании текста, представляло для составителей словаря наибольшую трудность. Требовалось реконструировать, восстановить семантику слова в рамках становления единой литературно-языковой нормы русского языка, указав при этом на живые связи с иноязычными традициями. Многие слова обладают многозначностью и семантической диффузностью. Помещенные в одну словарную статью, они оказываются относящимися к разным научным и языковым системам, отражая развитие взглядов М.В. Ломоносова на описываемый им предмет. Только соотнесение русского слова с латинскими и немецкими терминологическими системами позволило решать возникающие проблемы, давая исследователям определенную основу при толковании. Научные представления и соотнесенность с традицией (в ряде случаев М.В. Ломоносов использует книжно-славянские обозначения, широко распространенные в русской культуре XVIII века) соседствуют в сочинениях М.В. Ломоносова, создавая некоторые дополнительные трудности. Вопрос о том, как описать содержание слова (словосочетания) в зависимости от типа текста, времени описания, социального контекста, культурно-географического пространства, и прежде всего *особенностей авторского замысла или задачи* Ломоносова, был предметом дискуссий (особенно с коллегами-минералогами). В результате было принято решение включить в описание перечисление только тех черт, признаков и классификационных

особенностей минералогического объекта, на которые указывает в своих текстах сам М.В. Ломоносов или его коллеги по Санкт–Петербургской Академии наук, т. е. *цвет, форма, происхождение, место обнаружения, связь с другими минералогическими объектами, отнесенность к определенным разрядам и группам*. Если таких признаков немного, то указывается только родовая принадлежность (*драгоценный камень*, *полуметалл* и под.). Там, где это необходимо, приводится современное наименование. Толкование учитывает место объекта в структуре «Минерального каталога», представлявшего собой одну из первых в России *научных* классификаций минералов. В случае сомнения в приводимом значении слова в Словаре используется вопросительный знак *(?)*. Далеко не во всех случаях классификация М.В. Ломоносова соответствует современным минералогическим данным, а названия минералов, которые употребляет М.В. Ломоносов, представляют собой прямые соответствия современным. Поэтому составители сочли необходимым включить в словарную статью краткое научное определение, принятое в современной минералогии и геологии и подготовленное квалифицированными специалистами-минералогами. Фотографии минералогических объектов, предоставленные участникам проекта Минералогическим музеем им. А.Е. Ферсмана РАН, являются важным элементом объяснительной части словарной статьи.

Лексико-семантические варианты (отдельные значения заголовочного слова) выделяются знаком ✦, стоящим в начале абзаца. Их порядок определяется *употребительностью*, *распространенностью* в текстах М.В. Ломоносова, т. е. лексико-семантические варианты располагаются по убыванию частотности употребления в текстах М.В. Ломоносова. Такое расположение лексико-семантических вариантов дает возможность показать значимость того или иного значения слова в текстах Ломоносова и тем самым показать иерархию значений многозначного слова в идиолекте М.В. Ломоносова. В семантической структуре слова дополнительно к значению могут отмечаться **употребления** или **применения** слова, т. е. особые семантические микроэлементы, существование которых обусловлено разными причинами: неявным семантическим изменением, использованием слова в конкретном маркированном

контексте (в нашем случае — для создания корпуса русской минералогической терминологии). **Употребления слова** отделяются от основного значения слова с помощью специального знака | и могут сопровождаться семантическими ремарками или краткими толкованиями, например: *В сравнении*, *В уподоблении*, *В названии.* В случаях большого объема словарной статьи принималось вынужденное решение о сокращении за счет периферийных семантических элементов.

- **иллюстрации употребления** заголовочного слова и **параллельные контексты**. Формальное описание позволяет предложить только достаточно грубую схему, которая неизбежно будет влиять на понимание слова. Единственным средством преодолеть возникшие трудности служат максимально развернутые текстовые иллюстрации, позволяющие оценить особенности употребления слова. Главная задача иллюстративного раздела словарной статьи — наиболее полно показать особенности употребления русского слова и раскрыть семантическое его содержание в языке М.В. Ломоносова. Объем иллюстративной части словарной статьи значительно увеличен по сравнению с традиционными историческими словарями: составителями дается широкий контекст употребления слова. В необходимых случаях в текст М.В. Ломоносова могут включаться в ломаных скобках < > краткие пояснения составителей. Некоторые устаревшие и диалектные слова получают комментарий в подстрочных примечаниях. Цитаты приводятся по Академическому собранию сочинений М.В. Ломоносова в том объеме, который составители считают достаточным для раскрытия семантики, демонстрации сочетаемости и т. д. Пропуск части текста внутри цитаты обозначен знаком расточия (..). В цитатах сохраняются авторские ударения и выделения текста. Все цитаты из текстов М.В. Ломоносова имеют точную отсылку на номер тома в Академическом полном собрании сочинений и, после запятой, указание на страницу, на которой находится цитата.
Как известно, часть сочинений по геологии и минералогии была написана М.В. Ломоносовым на латинском языке. Эти контексты обязательно включаются в текст словарной статьи. При отборе **параллельных контекстов** предпочтение всегда отдается переводам, выполненным самим М.В. Ломоносовым. Параллельные контексты обозначаются с помощью знака ⇔.

Если перевод, например на русский язык, принадлежит не М.В. Ломоносову, то в таком случае в *подстрочном примечании* обязательно дается указание на автора перевода.

Как известно, латинский текст «Минерального каталога» первоначально был написан И.Г. Гмелином, И. Амманом и М.В. Ломоносовым на латинском языке. Латинские тексты И.Г. Гмелина и И. Аммана, которые приводятся в разделе параллельных контекстов, имеют указание Ed. 1745 (сокр. от Editio 1745) с указанием на страницу в опубликованном «Catalogus Minerarum»* и номер записи.

С помощью ремарки <до редактирования> в материал иллюстрации вводится исходный материал переводов В.И. Лебедева и И.И. Голубцова, т. е. лексический материал, который стал объектом редакторской правки М.В. Ломоносова.

- показ лексической **сочетаемости** заголовочного слова в связи с большим объемом эмпирического материала обычно ограничен перечислением наиболее типичных для М.В. Ломоносова особенностей (в большинстве случаев — это распространители-атрибуты при существительном). Перечень подан в виде **строк сочетаний**, после которых приводятся **несвободные сочетания** слов. Все виды сочетаний выделяются шрифтом Arial Narrow с разрядкой и иллюстрируются цитатами и параллельными контекстами. Знак отточия в конце строки сочетаний показывает, что включены лишь наиболее частотные или интересные с историко-лингвистической точки зрения компоненты.
- **реестр употреблений** заголовочной единицы в текстах ПСС или перечень всех доступных составителям морфологических форм с точным указанием места слова в тексте М.В. Ломоносова (в структуре словарной статьи выделяется абзацем и специальным знаком 🕮) дается после словарной статьи. В том случае, если несколько *одинаковых* форм находятся на *одной* странице, том и номер страницы указываются только *один* раз. Формы заголовочного слова располагаются в следующем порядке:
- *а) формы единственного числа: именительный, родительный, дательный, винительный, творительный, предложный падежи;*

* Musei Imperialis Petropolitani qua continentur res naturalis ex regno minerali. Vol. 1. Ps. 3. 1745.

- *б) формы множественного числа: именительный, родительный, дательный, винительный, творительный, предложный падежи.* Для удобства пользователя падежи выделяются соответствующими сокращениями.
- специальным знаком  в текст словарной статьи вводится краткое **современное** научное определение заголовочного слова. Эти материалы подготовлены заведующим кафедрой минералогии Санкт-Петербургского университета проф. В.Г. Кривовичевым и научным сотрудником Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана РАН Д.Д. Новгородовой. Научное определение выделяется особым шрифтом **Franklin**.
- **словообразовательное гнездо** включает отсубстантивные прилагательные, преимущественно со значением общей относительности и деминутивы (уменьшительные формы) заголовочного слова. Указывается частотность элементов словообразовательного гнезда, дается их краткая грамматическая характеристика, после чего приводятся несколько иллюстрирующих цитат. Семантическая характеристика слов в словообразовательном гнезде не предусматривается.
- **справочный отдел** выделяется в структуре словарной статьи абзацем и специальным знаком — **Справ.** В справочном отделе помещаются сведения о языковом фоне лексической единицы — её лексикографической фиксации в восьми основных словарях русского языка. Задача справочного отдела — связать слово в языке М.В. Ломоносова с лексическим массивом русского языка XVIII века, кратко показать его дальнейшую историю вплоть до современного русского языка, сообщить о нем некоторые дополнительные сведения (правописание в XIX и XX вв., форма слова, ударение, варианты и пр.). Эти данные расположены в хронологическом порядке — от «Словаря русского языка XI–XVII веков» до Большого академического словаря. Специальный знак  в Справочном отделе показывает употребление латинского или немецкого слова в сочинениях по геологии, минералогии и горному делу, с которыми был хорошо знаком М.В. Ломоносов (Агрикола, Генкель, Линней), или в словарях латинского и немецкого языков XVIII века (Аделунг, Геснер). Список словарей приведен в разделе списка литературы.
- В конце словарной статьи после знака — См. дается указание на лексические связи заголовочного слова, т. е. на его отношение к семантически близким словам.

ИСТОЧНИКИ

М.В. ЛОМОНОСОВ Полное собрание сочинений. / Гл. ред. ак. С.И. Вавилов, чл.-корр. Т.П. Кравец. Том 1–10. М.; Л.: Издательство Академии Наук. 1950–1959. Т. 11. Л.: Наука. 1983.

❖

М.В. ЛОМОНОСОВ Полное собрание сочинений. Том пятый. Труды по минералогии, металлургии и горному делу 1744–1763 / Ред. А.И. Андреев, И.И. Шафрановский. М.; Л.: Издательство Академии Наук. 1954.

1.	Catalogus minerarum	с. 10–69
1а.	Русский перевод Минерального каталога. Перевод *В.И. Лебедева*	с. 73–172
1б.	Русский перевод Минерального каталога. Перевод *И.И. Голубцова*	с. 173–232
2.	Нижайший доклад и непредрассудительное мнение императорскому Соляному комиссариату о соляных делах, что в местах, между Днепром и Доном положенных, находятся, а особливо в обоих императорских заводах, что в Бахмуте и Торе.	с. 245–247
3.	5 февраля 1745 г. Репорт в Канцелярию Академии наук о материалах, необходимых для пробы солей, присланных из Кабинета.	с. 251
4.	18 февраля1745 г. Репорт в Кабинет об исследовании русских солей и слюды.	с. 255–258
5.	5 марта 1745 г. Репорт в Кабинет об исследовании трех образцов заграничных солей.	с. 261–262
6.	Не ранее 23 сентября 1745 г. О способе ловли жемчужных раковин около Кольского острога.	с. 265
7.	27 сентября 1745 г. Мнение Академии Наук о жемчуге, сысканном в Ливонии, в Дерптском уезде.	с. 269–270
8.	Не ранее 21 октября 1751 г. Проект репорта Академического собрания в Канцелярию Академии Наук об освидетельствовании присланных из Сената камчатских камней.	с. 273–274
9.	24 февраля 1752 г. Репорт в Канцелярию Академии Наук об анализе сибирских руд, привезенных купцом Зубаревым.	с. 277–278

10.	29 января 1753 г. Репорт в Канцелярию Академии Наук об анализе руды из Карьяполья	с. 279
11.	29 января 1753 г. Репорт в Канцелярию Академии Наук об анализе устюжской руды.	с. 280
12.	29 января 1753 г. Репорт в Канцелярию Академии Наук об анализе руды, присланной из поташного правления починковской конторы.	с. 281
13.	30 марта 1753 г. Репорт в Канцелярию Академии Наук об анализе руд с рек Тоймы, Вины и Ворозовки.	с. 282
14.	30 марта 1753 г. Репорт в Канцелярию Академии Наук об анализе руд с рек Уфтюги, Сев. Двины и Чиры.	с. 283
15.	25 июня 1754 г. Репорт в Канцелярию Академии Наук об анализе трех «рудных серебряных признаков», присланных из Канцелярии.	с. 284
16.	3 октября 1754 г. Репорт в Канцелярию Академии Наук об анализе руды с реки Камы, присланной из Сената.	с. 285
17.	17 января 1755 г. Репорт в Канцелярию Академии Наук об анализе руды из Судского стана Белозерского уезда.	с. 286
18.	25 января 1755 г. Репорт в Канцелярию Академии Наук об освидетельствовании двух камней и об осмотре машины для обделки камней.	с. 287
19.	20 февраля 1755 г. Репорт в Канцелярию Академии Наук об анализе медной руды из Олонецкого уезда.	с. 288–289
20.	21 января 1756 г. Репорт в Канцелярию Академии Наук об анализе доставленных Медицинской канцелярией образцов соли-самосадки и тузлука из вновь открытого соляного озера.	с. 293–294
21.	Слово о рождении металлов от трясения земли.	с. 296–347
22a	Oratio de generatione metallorum a terrae motu.	с. 296–347
23.	7 июня 1761 г. Нижайшее доношение Сенату о повсеместном собирании образцов минералов.	с. 351–355
24.	Отрывок инструкции по собиранию минералов.	с. 359–360

25.	16 июля 1761 г. Определение Канцелярии Академии Наук о подаче мнений академиками по поводу представления Ломоносова об изыскании в России неизвестных руд, дорогих металлов и камней.	с. 363
26.	Первые основания горной науки.	с. 367–390
27.	Предисловие к книге «Первые основания металлургии или рудных дел».	с. 393–396
28.	Первые основания металлургии или рудных дел.	с. 401–520
28а.	Прибавление первое. О вольном движении воздуха, в рудниках примеченном.	с. 521–529
28б.	Прибавление второе. О слоях земных.	с. 530–631
29.	Известие о сочиняемой Российской минералогии.	с. 635–638
30.	Программа всеобщей минералогии.	с. 641
31.	Petrificatio artificialis.	с. 644

❖

Musei Imperialis Petropolitani qua continentur res naturalis ex regno minerali. Vol. 1. Ps. 3. 1745.

СПИСОК СЛОВАРЕЙ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ В СПРАВОЧНОМ ОТДЕЛЕ

Сл. РЯ XI–XVII вв.	Словарь русского языка XI–XVII вв. Вып. 1–28. М., 1975–2008.
ЛП	Поликарпов Ф. Лексикон треязычный, сиречь речений славенских, еллиногреческих и латинских сокровище. М., 1704.
САР	Словарь Академии Российской : в 6 ч. СПб., 1789–1794.
САР^2	Словарь Академии Российской, по азбучному порядку расположенный: в 6 ч. СПб., 1806–1822.
Сл. XVIII в.	Словарь русского языка XVIII века. Вып. 1–17. Л., 1984–2007.
Сл. 1847	Словарь церковнославянского и русского языка, составленный Вторым отделением Императорской Академии наук: в 2 кн. СПб., 2001 (1847).
Даль	Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка : в 4 ч. М., 1863–1866.
БАС	**Авантурин — Опал:** Большой академический словарь русского языка. Т. 1–13. М.; СПб., 2004–2010. **Празий — Яшма**: Словарь современного русского литературного языка: в 17 т. М.; Л., 1948–1965.
МАС	Словарь русского языка: в 4 т. под ред. А.П. Евгеньевой. 2-е изд., испр. и доп. М.: Русский язык, 1981–1984.

СОКРАЩЕНИЯ

аккад.	аккадский язык
арабск.	арабский язык
букв.	буквально
В.	винительный падеж
горн.	горный
греч.	греческий язык
Д.	дательный падеж
ед.	единственное число; в форме единственного числа
ж.	женский род
И.	именительный падеж
итал.	итальянский язык
каталонск.	каталонский язык
лат.	латинский язык
м.	мужской род
мн.	множественное число
нем.	немецкий язык
нескл.	несклоняемое слово
новолат.	новолатинский язык
П.	предложный падеж
перс.	персидский язык
преим. ед.	в текстах М.В. Ломоносова заголовочное слово употребляется преимущественно в формах единственного числа
преим. мн.	в текстах М.В. Ломоносова заголовочное слово употребляется преимущественно в формах множественного числа
прил.	прилагательное
см.	смотри(те)
совр.	современный
ср.	сравни(те)
Р.	родительный падеж
ритор.	риторическое
санскр.	санскрит
слав.	славянизм
ср.	средний род

Тв.	творительный падеж
только ед.	в текстах М.В. Ломоносова заголовочное слово употребляется только в формах единственного числа
только мн.	в текстах М.В. Ломоносова заголовочное слово употребляется только в формах множественного числа
трад.-поэт.	традиционно-поэтическое
тур.	турецкий язык
устар.	устаревшее слово
фр.	французский язык
церк.	церковное

ЛИТЕРАТУРА

Бетехтин А.Г. Минералогия. М., 1950.

Билярский П.С. Материалы для биографии М.В. Ломоносова. СПб., 1865.

Будилович А.С. М.В. Ломоносов как натуралист и филолог. СПб., 1869.

Будилович А.С. Ломоносов как писатель. Сборник материалов для рассмотрения авторской деятельности Ломоносова // Сборник ОРЯС Имп. Академии наук. Том VIII, № 1. СПб., 1871.

Буканов В.В. Цветные камни. Геммологический словарь. СПб., 2001.

Булич С.К. Очерк истории языкознания в России. М., 2011.

Во главе первенствующего ученого сословия России: очерки жизни и деятельности президентов Императорской Санкт-Петербургской Академии наук. 1725–1917 гг. СПб., 2000.

Гордеев Д.И. М.В. Ломоносов — основоположник геологической науки. М., 1961.

Грандилевский А.Н. Родина Михаила Васильевича Ломоносова. Областной крестьянский говор. СПб., 1907.

Карпеев Э.П. М.В. Ломоносов. М., 2008.

Корнилов Н.И., Солодова Ю.П. Ювелирные камни. М., 1983.

Кривовичев В.Г. Минералогический словарь. СПб., 2008.

Копелевич Ю.Х. Основание Петербургской Академии наук. Л., 1977.

Летопись Российской Академии наук. Том 1 (1724–1802). СПб., 2000.

Летопись жизни и творчества М.В. Ломоносова. М.; Л., 1961.

Ломоносов: краткий энциклопедический словарь. Составитель и автор Э.П. Карпеев. Изд. 2-е, испр. и доп. М., 2009.

Материалы для истории Императорской Академии наук. Составил акад. М.И. Сухомлинов. Том 1–10. СПб., 1885–1900.

Меншуткин Б.Н. Михайло Васильевич Ломоносов. Жизнеописание. СПб., 1912.

Меншуткин Б.Н. Труды М. В. Ломоносова по физике и химии. М.; Л., 1936.

Минералы: справочник. Т. 1–5. М., 1960–2003.

Морозов А.А. М. В. Ломоносов: Путь к зрелости. Л., 1961.

Пекарский П.П. История Императорской Академии наук в Петербурге. Т. 1–2. СПб., 1870–1873.

Пекарский П.П. Дополнительные известия для биографии М.В. Ломоносова // Записки Императорской Академии наук. СПб., 1866. Т. VIII, приложение 7-е.

Подвысоцкий А.О. Словарь областного архангельского наречия в его бытовом и этнографическом применении. СПб., 1885.
Пыляев М.И. Драгоценные камни. Их свойства, местонахождения и применение. М., 2007.
Протоколы заседаний Конференции Императорской Академии наук с 1725 по 1803 гг.: в 4 т. СПб., 1897–1911.
Словарь обиходного русского языка Московской Руси XVI–XVII вв. Вып. 1–3. СПб., 2004–2010.
Словарь русских народных говоров. Вып. 1–41. СПб., 1965–2007.
Смит Г. Драгоценные камни. М., 1980.
Срезневский И.И. Материалы для Словаря древнерусского языка. Том 1–3. СПб., 1893–1903.
Станюкович Т.В. Кунсткамера. М.; Л., 1953.
Шевяков Л.Д. Ломоносов и русская геология. М., 1943.

Adelung J.Ch. Grammatisch-kritisches Wörterbuch der hochdeutschen Mundart. 5 Bde. Leipzig, 1774–1786.
Agricolae Georgii De re metallica libri XII. quibus officia, instrumenta, machinae, ac omnia deni ad metallicam spectantia, non modo luculentissimè describuntur, sed & per effigies, suis locis insertas, adiunctis latinis, germanicis appellationibus ita ob oculos ponuntur, ut clarius tradi non possint. Eivsdem De animantibus subterraneis liber, ab autore recognitus: cum indicibus diuersis, quicquid in opere tractatum est, pulchré demonstrantibus. Basileae: Apud Hieron. Frobenium et Nicolaum Episcopium, 1556.
Caroli Linnaei Systema Naturae, per regna tria naturae secundum classes, ordines, genera, species cum characteribus, et differentiis. Tomus III. Vindobonae, 1770.
Claudii Ptolemaei Geographia Ed. Karl Friedrich August Nobbe. Lipsiae: Sumptibus et typis Caroli Tauchnitii, 1845. T. II (lib. 6–8).
A. Cornelii Celsi quae supersunt / rec. Fridericus Marx. Lipsiae, 1915.
Du Cange, Charles du Fresne. Glossarium mediae et infimae latinitatis : 10 vol. Niort: L. Favre. 1883–1887.
Henkel, Johann Friedrich Pyritologia, Oder: Kieß-Historie als des vornehmsten Minerals, nach dessen Nahmen, Arten, Lagerstätten, Ursprung, Eisen, Kupffer, unmetallischer Erde, Schwefel, Arsenic, Silber, Gold, einfachen Theilgen, Vitriol und Schmeltz-Nutzung. Leipzig, 1725.
Gesner J. Mathias Novus linguae et eruditionis romanae thesaurus. Bde. 1–4. Lipsiae, 1749.

Institutiones philosophiae Wolfianae in usus academicos adornatae. Opera Ludovici Philippi Thümmigii professoris philos. ordinarii Reg. Soc. Scient. Bor. sodalis. Francofurti & Lipsiae, 1725.

Oxford Latin Dictionary / ed. by P. G. W. Glare. Oxford, 1982.

P. Ovidii Nasonis Metamorphoses / ed. William S. Anderson. Korr. Nachdr. der 5. Aufl. Stutgardiae, 1993.

C. Plini Secundi Naturalis historiae libri XXXVII / post Ludovici Iani obitum recogn. et scripturae discrepantia adiecta ed. Carolus Mayhoff. Teil 1. Libri I–VI. Stutgardiae, 1967.

C. Plini Secundi Naturalis historiae libri XXXVII / post Ludovici Iani obitum recogn. et scripturae discrepantia adiecta ed. Carolus Mayhoff. Teil 5. Libri XXXI–XXXVII. Stutgardiae, 1967 (1897).

M. Terenti Varronis Rerum rusticarum libri tres / post Henricum Keil iterum ed. Georgius Goetz. Ed. nova corr. Lipsiae, 1929.

Zedlers Johann Heinrich Grosses vollstaendiges Universallexicon aller Wissenschaften und Kuenste Band 1–68. Leipzig, 1731–1754.



АВАНТУРИН (1) и **ВЕНТУРИН** (1), *м.*

Новолат. venturinus.
Нем. Aventurin*.

✦ *Декоративный искристый камень, в «Минеральном каталоге» включен в раздел «Камни дорогие разноцветные»; авантюрин.*

Вентурин изрядный, величиною с половину простого ореха, выточен наподобие пирамиды с восьмиугольным дном (5,183) ⇔ **Venturinus** eximius dimidiam avellanam magnus, in pyramidalem formam basis octogonae excisus (5,18). | *В отчете о работе фабрики цветного стекла в Усть-Рудице 1758 года: об изготовлении искусственного авантюрина (во второй половине XVIII века авантюрин считался модным камнем).* Прилагаются образцы делающихся вновь литых плит, разноцветных **авантуринов** и при том первый опыт портрета е.и.в. (9,140).

Авантюрин — разновидность кварца с мельчайшими включениями чешуек слюды, гематита, и других минералов. После полировки бурый, красно-бурый, с мерцающими блестками. Свойства: см. кварц. Название авантюрин в настоящее время часто применяется и в отношении других природных и искусственных образований, в частности: 1) авантюрин — горная порода, кварцит, метаморфического происхождения, насыщенная

* Оба слова заимствованы из французского языка XVIII в., ср. *фр.* **aventure** «случайность», **à l'aventure** «по случайности» (речь идет, возможно, о «случайных» вкраплениях в камне).

включениями минералов с искристым блеском. Они могут быть представлены гематитом, гётитом, ильменитом, мусковитом, рутилом, фукситом, хлоритом и другими; 2) авантюрином также называют некоторые минералы с эффектом авантюресценции (искристости). Чаще других этот эффект наблюдается у силикатов группы щелочных полевых шпатов и плагиоклазов, известных под названием: авантюрин восточный, авантюрин полевошпатовый, солнечный камень.

Авантюрином называют также искусственное полупрозрачное стекло с многочисленными включениями мелких кристаллов, которые придают стеклу красивый искристый блеск. Способ получения авантюринового стекла был известнен в Египте, затем утрачен и вновь открыт в Венеции в XV веке. Первоначально в стекло добавляли только мелкие опилки или оксиды меди, придающие материалу красивые медно-красные оттенки, позже стали добавлять оксиды железа, что давало бурое стекло, хрома — зеленое, кобальта — синее. Венецианские мастера держали свою технологию в секрете, и она еще раз была открыта в 1827 году в Германии. Из «Ведомости о работе фабрики <цветного стекла> 27 августа 1758 г.» следует, что Ломоносову удалось получить авантюриновое стекло значительно раньше.

— **Справ.** Сл. XVIII в. авантури́н, авантюри́н; Сл. 1847 авантури́нъ; Даль авантури́н; БАС авантюри́н; МАС авантюри́н.

А.С. Смирнова



†АВРИПИГМЕНТ (5), *м.*

Лат. auripigmentum.
Нем. Auripigment.

✦ ***В «Минеральном каталоге» — минерал, содержащий мышьяк. Редактируя текст русского перевода «Минерального каталога», М.В. Ломоносов отказался от употребления слова «аврипигмент» и в своих трудах по минералогии более им не пользовался.***

Желтый мышьяк венгерский <*до редактирования:* **Аврипигмент** венгерский> (5,104) ⇔ **Auripigmentum**, summa flauedine tinctum, Hungaricum (Ed. 1745, p. 42, № 255). Мышьяк <*до редактирования:* **Аврипигмент**> желтого цвету, смешан с серою и зеленоватою опокою*, в некоторых местах покрыт красным цветом, на киноварь похожим (5,104) ⇔ **Auripigmentum**, lutei magis coloris, cinereae et viridiusculae Margae admixtum, rubedine miniata hinc inde tinctum (Ed. 1745, p. 42, № 257). Мышьяк <*до редактирования:* **Аврипигмент**> желтый, смешан с серою землею (5,104) ⇔ **Auripigmentum** flauum, terrae cinereae permixtum (Ed. 1745, p. 43, № 258). Свинцовая руда, лежащая частицами посредственной величины, смешалась с камнем серо-черноватым, приросла к желтому мышьяку <*до редактирования:* **аврипигменту**> (5, 143) ⇔ Galena micis mediocris

* Опока — осадочная порода, состоящая из глины и известняка (Сл. XVIII в. Вып. 17. С. 27).

magnitudinis, lapidi ex cinereo nigricanti confusa, et **auripigmento** adnata (Ed. 1745, p. 102, № 102). | *В названии раздела «Минерального каталога»*. Мышьяк и сурьма с ее рудами <*до редактирования:* О **аврипигменте** и рудах антимониевых> (5,104) ⇔ **Auripigmentum** et minerae antimonii (Ed. 1745, p. 42).

📖 **аврипигмент** 5,104; *Д.* **аврипигменту** 5,143; *П.* **аврипигменте** 5,104.

Аурипигмент (устаревшие названия: желтый мышьяк, желтая мышьяковая обманка) — минерал класса сульфидов (подкласс простые) лимонно-желтого или оранжево-желтого цвета, As_2S_3. Сингония моноклинная. Просвечивающий до прозрачного в тонких листочках. Твердость 1,5–3. Плотность 3,5. Блеск смолянистый (жирный) до алмазного, перламутровый по спайности. Спайность совершенная в одном направлении. С древних времен используется как минеральный краситель.

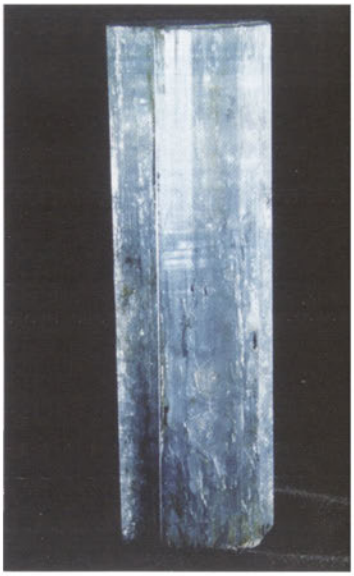
Не без влияния Плиния Старшего (Plin. NH I, 33a de auripigmento) М.В. Ломоносов заменил латинское обозначение на греческое, ср. «Auripigmentum, quod ἀρσενικόν graece dicitur » (Cels. 5,51).

— **Справ.** САР аурипигме́нтъ, аврипигме́нт; Сл. XVIII в. аурипигме́нт и аврипигментум; Сл. 1847 аврипигме́нтъ; Даль аврипигме́нтъ.

✍ auripigmentum: Агрикола 1556, 76–78, 187; Генкель 1725, 590; Геснер 1749; Линней 1770, 113.

— См. *мышьяк желтый.*

А.С. Смирнова



АКВАМАРИН (1), *м.*

Лат. beryllus.

✦ ***Впервые у М.В. Ломоносова. Драгоценный камень (в «Минеральном каталоге» включен в раздел «Камни дорогие желтые, синие и зеленые»). Название камня мотивировано латинским словосочетанием aqua marina* 'морская вода' или заимствовано из романских языков,*** **ср.** ***итал. aiquamarina.***

Берилл, или **аквамарин**, неполированный, не очень чистый (5,181) ⇔ **Berillus** unicus, crudus, non satis purus (5,17).

📖 **аквамарин** 5,181.

🗐 **Минерал, разновидность берилла цвета морской воды с голубовато-зелеными оттенками. Свойства: см. Берилл.**

— **Справ**. САР аквамари́нъ, иначе *вириллъ*; Сл. XVIII в. аквамари́н; Сл. 1847 аквамари́нъ; Даль аквамари́нъ; БАС аквамари́н; МАС аквамари́н.

✍ aqua marina: Линней 1770, 95; berillus, beryllus: Геснер 1749; beryllus: Линней 1770, 85.

— См. *берилл.*

А.С. Смирнова

---

* Само обозначение камня словосочетанием «морская вода» — не редкость. Первое упоминание в микенском греческом a_2-ro-u-do-pi /halos hydorphi/ «аквамарин» (*Казанскене В.П., Казанский Н.Н.* Предметно-понятийный словарь древнегреческого языка. Крито-микенский период. Л., 1986. С. 64).



АЛЕБАСТР (14), *м.*

Лат. alabastrum (Plin. NH 33, 101) и alabastron, alabastrites (lapis) (Plin. NH 36, 60).

✦ ***Горная порода, при пережигании дающая известь.***

Притом же находится кусок **алебастру**, в бумажной коробочке (5,198) ⇔ Accedit **alabastri** frustulum chartaceae capsulae inclusum (5,29). Под черноземом и верхнею землею разной толщины: 1) слой вонючего камня .. толщиною в 6 сажен; 2) **алебастр** — от 4 до 30 сажен; 3) рухлый камень в 12 сажен (5, 553). Сие украшение представлено как твердое прикрытие из светлого красного и несколько к пунцовому цвету склоняющегося мрамора, на котором изображенные фигуры, украшения и зимзы, круглой и плоской резной работы из белого **алебастра** (9,393). | *мн.* Хотя все камни в известь перегорают с тою разностию, что один требует больше огня, нежели другой, и известь тем лучше, чем крепче был камень, однако есть особливые породы к тому склоннее, из коих многие толь слабы, что легкого огня требуют к пережиганию. Такое свойство имеют белые известны́е камни, **алебастры**, опоки, мягкие мраморы (5,597). Заключили мы, что .. означенные известные камни, **алебастры** и другие им подобные пережжены были в известь сильным подземным жаром и потом проницанием жидкой материи в другой раз окаменели или, оной в себя не получив, остались мелом (5,613).

📖 **алебастр** 4,437; 5,258; 5,553; *Р.* **алебастру** 5,198; 5,258; 7,352; 9,37; 9,131, 9,167 и **алебастра** 5,246; 5,598; 9,393; *мн.* **алебастры** 5,597; 5,613.

Слово «алебастр» (*греч.* ἀλάβαστρον, ἀλάβαστρος) согласно античным писателям восходит к названию города в Египте. Алебастр — 1) полупрозрачная или просвечивающая массивная, тонкозернистая горная порода, состоящая в основном из гипса ($CaSO_4 \cdot 2H_2O$), белого, светло-желтого, светло-розового, серого, розового цветов. Тв. 2. Плотн. 2,30–2,33. Используется как поделочный и облицовочный камень; 2) вяжущий материал, который получают при обжиге гипса при температурах 150–170 °С. При смешивании с водой алебастр быстро затвердевает, превращаясь в гипс. Применяется для изготовления скульптур, в строительстве, медицине.

— **Справ.** Сл. РЯ XI–XVII вв. алебастръ, алабастръ, алавастръ; ЛП алавастри́тъ ка́мень; алава́стръ; САР алава́стр (*церк.*), алавастри́тъ *инако называется* алеба́стръ; Сл. XVIII в. алабастр (-вастр); алеба́стр (ала-, аля-, (*слав.*) алава́- , алеа-, алва-); Сл. 1847 алава́стръ; алеба́стръ; Даль алава́стръ, алебастр; БАС алеба́стр; МАС алеба́стр.

✍ alabastrum: Линней 1770, 45.

А.С. Смирнова



АЛМАЗ (35), *м.*

Лат. adamas, diamas.

✦ ***Наиболее твердый из всех минералов, прозрачный драгоценный камень. В «Минеральном каталоге» М.В. Ломоносов поместил алмазы в начало раздела «Камни дорогие, прозрачные».***

Quoniam unicuique diversa in stanno et ferro, in **diamante** et vitro atque sexcentis aliis diversae sortis corporibus solidis frangendis perspicua est resistentia, indeque diversa partium cohaerentia atque adeo diversa soliditas colligitur: jure non demonstrata propositio haec admittenda est, et Axiomatis nomine est ornanda (1,10)*. Лучше всего употреблять ради твердости плоский **алмаз**. Господин Бернуллий сие изобрел и показал, что Роберт Боил напрасно объявил в трактате о **алмазе**, в темноте светящем, будто бы свет, который из его **алмаза** в темном месте исходил, был некоторое чрезвычайное натуральное явление (1,482); ср. у Л.Г. Тюммига: «Ceterum huic instituto ob duritiem convenire omnium optime **adamantem** planis superficieculis instructam (Tafelsteine Nostrates appellant), *Bernouillius* reperit atque hoc ipso

* «Так как каждому очевидно, что в олове и в железе, в **алмазе** и в стекле и во множестве других разного рода твердых тел при разламывании наблюдается различное сопротивление, а отсюда обнаруживается различное сцепление частей их и, следовательно, различная твердость, — то по справедливости можно принять без доказательства это положение и украсить его названием аксиомы» (1,11) — *перевод Б.Н. Меншуткина.*

docuit, perperam pro phaenomeno singulari lumen **adamantis** affrictu genitum venditari a *Roberto Boylio* in Tractatu de **adamante** in tenebris lucente»*. Между известными вещами что есть тверже **алмаза**? Что есть его прозрачнее? (3,322) В прозрачном отвсюду **алмазе** от каждого пункта его поверхности и всего внутреннего тела к каждому пункту всея поверхности и всего внутреннего тела простираются прямолинейные скважины** по всему **алмазу**; по оным скважинам проходит материя света, как выше показано (3,323). **Алмаз** наподобие четвероугольной бляшечки, длиною и шириною в две линии, маленько желтоватый (5,173) ⇔ **Adamas** in lamellam quadratam excisus, duas lineas longus et latus, tantillum flavescens (5,11). Потаенные в горах сокровища, каковыми многие государства хвалятся, драгоценные камни: **алмазы**, яхонты, изумруды и другие украшения человеческие, также пески, золотом богатые, вымывают реки из берегов (5,566). Пойдем ныне по своему отечеству; станем осматривать положения мест и разделим к произведению руд способные от неспособных; потом на способных местах поглядим примет надежных, показывающих самые места рудные. Станем искать металлов, золота, серебра и прочих; станем добираться отменных камней, мраморов, аспидов и даже до изумрудов, яхонтов и **алмазов**. Дорога будет не скучна (5,620). **Алмазы** родятся кристаллизациею, следовательно, должны были сначала быть не меньше угловаты, как и прозрачны (5,628). Резанье стекла должно различить от царапленья, затем что и кремнем на стекле можно сделать глубокую царапину .. да и тут должно крепко прижимать; **алмаз**, напротив того, легким прикосновением действует (5,629). Находятся **алмазы** в Индии и другие драгоценные камни и в ущелинах гор, с песчаною глиною, но обстоятельных описаний нет в свет изданных, затем что промыслы их отстоят в местах отдаленных, также содержатся тайно и под великим охранением (5,629). Simili ratione de multis aliis corporibus, ex. gr. de **adamante** et mercurio, disputare possem, firmitate et gravitate eorum specifica comparatis; sed cum his propositae thesi contrarium possibile potius quam necessarium evincitur; quamobrem ad ea, quae graviora videntur, propero (10,453)***.

---

* Institutiones philosophiae Wolfianae in usus academicos adornatae. Opera Ludovici Philippi Thümmigii professoris philos. ordinarii Reg. Soc. Scient. Bor. sodalis. Tomus prior. Francofurti & Lipsiae. 1725. P. 312.

** Скважина — сквозное отверстие (САР V, 475).

*** «Подобным же образом я мог бы рассуждать и обо многих других телах, напр., об **алмазе** и ртути, сравнивая их твердость и удельный вес; но так

Нераненый, обточенный алмаз. Многие из них <дорогих камней> родятся ромбоической фигуры, имея два угла по шестидесят и два по 120 градусов, что я нарочно мерял у некоторого немалого нераненого **алмаза** и у других прозрачных камней (5,599). Находят много **алмазов** совсем обитых и обточенных (5,628). | *В сравнении:*

<Науки> красят нашу плоть, острят и разум в нас;
Без них мы мрачны, как нечищеной **алмаз**,
Что в диком камне скрыт, очей людских таится (8,77).

В цитате из Эразма Роттердамского, перевод М.В. Ломоносова. [*Нефалий:*] Никуда не годная бережливость, ежели для того стекла беречь, чтобы потерять **алмазы** (7,335); *ср.* Praepostera sane parsimonia, servare vitrum ut perdas **gemmas** (D. Erasmi Roterodami Colloquia familiaria. Diluculum). | *Бриллиант.* Когда блестят на вас горящие **алмазы** (8, 512). **Почечный алмаз.** Обыск камней без пробы скучен и сомнителен, для сего способствуют следующие приметы и опыты: 1) для алмазов, яхонтов и других высокого достоинства служит стекло, которое почечный **алмаз** натуральными углами тотчас разрежет (5,629). **Богемский алмаз** (*ср. новолат.* adamas Bohemicus). *Разновидность горного хрусталя.* В земле родятся <хрусталi> порознь или многие к одному камню приросшие. Первые имеют оба конца остры и называются богемскими **алмазами**, или восточными хрусталями, а у иных только один конец остер (5,420).

📖 **алмаз** 3,322; 3,328; 5,628; 5,629; 5,630; 7,637; 7,647; 7,709; *Р.* **алмаза** 1,482; 3,322; 3,323; 5,599; 7,637; 7,647; *Д.* **алмазу** 3,323; *В.* **алмаз** 1,482; 3,323; *П.* **алмазе** 1,482; 3,323; *мн.* **алмазы** 5,566; 5,628; 5,629; *Р.* **алмазов** 5,620; 5,628; 5,629; *В.* **алмазы** 4,453; *Тв.* **алмазами** 5,420.

Алмазный (1), *прил.* Что ж надлежит до его <А.Л. Шлецера> освобождения, то я всегда готов и желаю дать ему полную волю на все четыре стороны, а паче на восток для собрания там (как он пишет) еще достальных искор (**алмазных** ли или каких других, неясно) и оными обогатиться паче всех ювелиров (9,429).

Самородный элемент, С, кубическая модификация углерода. Название реки в Индии Ἀδάμας, Ἀδάμαντος (Ptol. VII, I, 17.41), откуда доставлялись алмазы, греки сопоставляли с прилагательным ἀδάμας 'непобедимый,

---

как этим путем можно установить лишь вероятность, но не необходимость утверждения, обратного рассматриваемому тезису, то я перехожу к тому, что представляется более важным» (10,445) — *перевод Я.М. Боровского.*

несокрушимый'. «Назван он <алмаз> Адамантом, — писали в конце XVIII века составители «Словаря Академии Российской — что значит непреодоленный, потому что все прочие камни твердостию своею побеждает» (САР I, 10). Цвет от бесцветного или с едва заметными оттенками до ясно окрашенного розовато-лиловатого, желтого, зеленого, голубого, синего, молочно-белого, серого и черного. Сингония кубическая. Тв. 10. Плотн. 3,5. Блеск алмазный. Спайность совершенная по 4-м направлениям, хрупкий. Алмаз бывает как прозрачный, так и непрозрачный. Разновидности: борт, баллас, карбонадо.

Ломоносов обращает внимание на два свойства алмаза. Алмаз обладает наивысшей твердостью из всех минералов (10 по 10-балльной шкале Мооса). Подчеркивая необыкновенную «прозрачность» алмаза, Ломоносов указывает еще на одну особенность минерала: говоря современным языком, оптическую изотропию (она обусловлена кубической структурой алмаза). У алмаза отсутствует двулучепреломление, свет проходит через него с одинаковой скоростью во всех направлениях: «Поставим алмаз между двумя свечами. Лучи с обеих сторон пройдут сквозь алмаз равною силою, и одна свеча с одной стороны в то же время сквозь алмаз таково ж явственно, как с другой стороны другая, видна будет» (ПСС, III, 323).

— **Справ**. Сл. РЯ XI–XVII вв. алмазъ, олмазъ, алмазный, алмазовый; ЛП алма́зъ *зри* адама́нтъ; алма́зовый *зри* адама́нтовый; САР алма́зъ, алма́зной и алма́зный; Сл. XVIII в. алма́з, алма́зный (-ой); Сл. 1847 алма́зъ, алма́зный; Даль алма́зъ, алма́зный; БАС алма́з, алма́зный; МАС алма́з, алма́зный.

✍ adamas: Геснер 1749; Линней 1770, 102.

С.С. Волков



АМЕТИСТ (16), *м.*

Лат.: amethystus.

✦ ***Драгоценная разновидность горного хрусталя вишневого цвета. В «Минеральном каталоге» включен в раздел «Камни дорогие: карбункулы».***

Четыре аметиста, разными фигурами вырезанные, лучшего сорту (5,179). Хрусталь краскою изрядного аметиста выкрашен (5,202) ⇔ Crystallus elegantissimo colore Amethysti tincta (5,32). Иногда <хрусталь> бывает несколько зелен, желт или вишнев и тем немного подобен дорогим камням, а именно: зеленый — изумруду, желтый — топазу, вишневый — аметисту (5,420). Камни главных простых цветов, то есть красного, желтого и голубого, червчатый* и васильковый яхонт, топаз, гранат, тверже цветов сложенных — рудо-желтого, зеленого и вишневого, каковы суть гиацинт, хризолит, изумруд, аметист (5,629). | *В уподоблениях по цвету*. Хрусталь нечистый, едва прозрачный, которого одна сторона цветом подобна аметисту, а другая на карниол похожа (5,202) ⇔ Crystallus impura vix pellucida, cujus altera pars **Amethysti**, altera Carneoli tinctura colorata (5,33). Хрустали сросшиеся кубические, цветом на **аметист** похожие, у которых в средине другие такие же хрустали, цветом на густой аметистовый цвет похожие, с приросшими другими

---

* Че́рвчатый — червленый, багровый. Червленый (*слав.*) — багрянный, имѣющій цвѣтъ темнокрасный, красный съ чернью (САР IV, 699).

хрусталями, наподобие селитры, также и с кизом белым и с кнейзою* (5,204) ⇔ Crystalli concretae cubicae amethystinae, in quarum meditullio aliae ejusmodi Crystalli colore amethystino densiore tinctae, cum adnatis aliis Crystallis nitriformibus et Pyrite albo atque Kneisa (5,35). Кварц, цветом аметисту подобный, с сросшимися хрусталями, слоистыми (5,204) ⇔ Quarzum amethystino colore tinctum cum Crystallis concretis lamellosis (5, 34).

📖 **аметист** 5,274; 5,630; *Р.* **аметиста** 5,179; 5,202; *Д.* **аметисту** 5,202; 5,204; 5,420; *В.* **аметист** 5,204; 5,210; *Тв.* **аметистом** 5,215; *мн. Р.* **аметистов** 5,179; 5,179.

Аметист — яснокристаллическая разновидность кварца. Встречается обычно в виде кристаллов и их сростков, нарастающих на стенках пустот в жилах среди кристаллических горных пород в виде друз и кристаллических щёток. Древнегреческое ἀμέθυστος — «предохраняющий от опьянения». Цвет аметиста обусловлен структурной примесью Fe и его оттенки заметно отличаются в зависимости от месторождения. Аметисты бывают фиолетовыми всех оттенков, пурпурными, розовыми, лавандово-синими, буровато-красными и т. д. Свойства: см. Кварц.

Аметистовый (11), *прил. Лат.* amethystinus. Руда небогатая, состоящая из кубов посредственной величины, которые состоят из флуса **аметистового** и украшены флусом кизя золотоцветного, слоеватого (5,92) ⇔ Vena sterilis ex cubis mediocris magnitudinis, quorum compositio ex fluore **amethystino** est, fluore Pyritae aurei lamellatim disposito, ornatis concreta (Ed. 1745, p. 87, № 27). Самородное серебро, растянувшееся наподобие толстого листа по белой слюде, к которому пристала серебряная черноватая руда и **аметистовый** флус <*до редактирования*: **аметистовая** жидкость> (5,134) ⇔ Argentum natiuum instar crassi folii selenitae albo, cui minera argenti nigricans et fluor **amethystinus** adhaeret, extensum (Ed. 1745, p. 90, № 169). Хрустали сросшиеся четвероугольные, цветом похожи на густой цвет топаза и с кварцем **аметистовым** срослись (5,205) ⇔ Crystalli concretae quadratae denso colore Topasii tinctae et Quarzo **amethystino** adnatae (5,36). **Аметистовый цвет, краска; жидкий, густой аметистовый цвет.** Марказита серебряного цвету, приросла к тальку серому, шишковатому и к хрусталям большим, кубическим, **аметистового** цвету (5,102) ⇔ Marcasita argentea, Talco griseo in verrucas excrescenti, et crystallis majoribus cubicis **amethystini** coloris accreta (Ed. 1745, p. 40,

* Кнейза — *совр.* гнейс.

№ 232). Несколько таких же хрусталей, выкрашенных такою **аметистовою** краскою, которая прежней светлее (5,202) ⇔ Aliquot ejusmodi Crystalli, sed dilutiore tinctura **amethystina** coloratae (5,32).

📖 *м.* **аметистовый** 5,137, 5,205; *Р.* **аметистового** 5,92, 5,102, 5,109, 5,205; *Тв.* **аметистовым** 5,127, 5,205, 5,206; *ж. Тв.* **аметистовою** 5,202; *мн. Р.* **аметистовых** 5,117.

— **Справ.** Сл. РЯ XI–XVII вв. аметистъ, аматист; ЛП амéѳvстъ; САР аметúстъ, амеѳúстъ, аметúстовый; Сл. XVIII в. аметúстъ, амеѳúстъ, аметúстовый; Сл. 1847 аметúстъ, амеѳúстъ, аметúстовый; Даль аметúстъ, амеѳистовый; БАС аметúст, аметúстовый; МАС аметúст; аметúстовый.

✍ amethystus: Геснер 1749, Линней 1770, 85, 102; amethystinus Геснер, 1749.

А.С. Смирнова



АСПИД (24), *м.*

Лат. iaspis, hiaspis.
Нем. Jaspis.

✦ ***Горная порода, гелиотроп*** (?). ***В «Минеральном каталоге» внесен в раздел «Камни простые и большие», а в книге «О слоях земных» М.В. Ломоносов назвал аспиды камнями «среднего достоинства».***

Станем искать металлов, золота, серебра и прочих; станем добираться отменных камней, мраморов, **аспидов** и даже до изумрудов, яхонтов и алмазов (5,620). Что оные <дорогие камни> в Российском государстве быть должны и что солнечное сияние рождению их не причина, то довольно доказывают во многих местах находящиеся камни среднего достоинства, как мраморы, **аспиды**, ахаты, сердолики, порфириты и другие, затем что величиною и цветами удобно себя подвергают зрению; драгоценные укрываются малостию и худым внешним видом, который просто коркою называют (5,628). | *В сравнении.* Стекла разных цветов употребляют в финифть и в финифтяную живопись .. на мусию* и на другие украшения и сверх того из таких стекол можно делать немалые плиты разных цветов, наподобие **аспида** и мрамора (9,48). **Аспид зеленый, светло-зеленый, темно-зеленый. Аспиды** зеленые мягкие (5,214) ⇔ **Jaspides** virides molliores (5,44). **Аспиды** такие же светлозеленого цвету (5,214) ⇔

* Мусия — мозаика.

Jaspides ejusmodi dilutioris coloris viridis (5,44). **Аспид** светлозеленого цвету с дорожками пурпуровыми (5,214) ⇔ **Jaspis** dilute viridis cum striis purpureis (5,44). | *В проекте иллюминации 1754 года.* В середине, на свободной площади, перед отдаленным средним строением, поставить великой обелиск на картине и осветить сзади наставленными фонарями, котораго шпиц из зеленаго **аспида** с красными жилами и крапинами; на самом верху первая литера высочайшего имени Ея Императорскаго Величества в сиянии (8,554). | *В сравнении. О мозаике в проекте гробницы Петра Великого в Петропавловской крепости.* Две гробницы, составленные из мозаики на подобие зеленого **аспида**, оправленные позолоченным металлом, с возглавиями, из которых на одном держава со скипетром и с мечем, на другом держава ж со скипетром и оливною ветвию (9,125). | *В описании дворца Нептуна в поэме «Петр Великий»:*

Покрытый золотым песком простерся дол.
На том сего Царя палаты и престол.
Столпы округ его — огромные кристаллы,
По коим обвились прекрасные кораллы;
Главы их сложены из раковин витых,
Превосходящих цвет дуги межь тучь густых,
Что кажет укротясь нам громовая буря;
Помост из **аспида** и чистаго лазуря (8,704).

📖 **аспид** 5,214; *Р.* **аспида** 5,214; 5,215; 5,218; 8,554; 8,704; 9,48; 9,125; *мн. И.* **аспиды** 5,214; 5,628; *Р.* **аспидов** 5,214; 5,620.

Аспид — горная порода (сланец) синевато-чёрного цвета. Аспидом называли в классической латыни также яшму и пестрый плитняк (известняк). В XVI веке немецкий купец Томас Шрове записал, что аспид — это рубин (ein Robÿn)*.

— **Справ.** Сл. РЯ XI–XVII вв. аспидъ, аспись, яспись; САР áспидъ, iáспидъ, iáсписъ; Сл. XVIII в. аспид, яспис, ясп; Сл. 1847 áспидъ; Даль áспидъ; БАС *устар.* áспид; МАС *устар.* áспид.

✍ iaspis: Геснер, 1749; jaspis: Линней 1770, 71.

А.С. Смирнова

* «Einn Russisch Buch» Thomasa Schrouego. Słownik i rozmówki rosyjsko-niemieckie z XVI wieku. Kraków, 1997. P. 200.

АСФАЛЬТ (2) и **АСФАЛТ** (2), *м.*

Лат. asphaltus, bitūmen (из *греч.* ἀσφάλτιον).
Новолат. asphaltum; pix judaica.

✦ *Одна из подземных тучных материй, природная минеральная смола.*

Второе место занимают подземные тучные материи, как шифер, горное уголье, **асфальт**, каменное масло и янтарь (5,320) ⇔ Secundum locum inter absorpta obtinent bituminosa corpora, ut sunt ardesia, lythantrax, **pix judaica**, petroleum, naphtha, et varia succinorum genera (5,321). Смóлы и маслá горные легкостию и смольною горестию о себе объявляют, что они того ж происхождения. Рождение их из окаменелого уголья произвести можно, которые из пространных своих слоев силою подземного огня испускают, разные жидкостию и цветом, для принятия в себя разных близлежащих минералов, как **асфальт**, нефть, каменное масло (5,320) ⇔ Genesis ipsorum facile ex carbonibus fossilibus ostendi potest, qui ex vastissimis suis stratis calore subterraneo urgente exsudant, pro diversitate materiae circumsitae, diversa olea, spissa, ut **asphaltum**, liquida, ut petroleum (5,321). Минеральная смола разделяется на два рода: на твердую и жидкую. Твердою смолою называется гагат и **асфалт**. **Асфалт** родится изобильно в Мертвом или Содомском море* в Иудеи, и потому называется она Иудейскою смолою (5, 383–384).

📖 **асфальт** 5,320; **асфалт** 5,383; 5,384.

Природный асфальт образуется из тяжёлых фракций нефти или их остатков в результате испарения её лёгких составляющих и окисления. Встречается в виде пластовых жильных залежей, а также пропитанных проницаемых пластов (т. н. закирований) и озёр в зонах естественного выходов нефти на земную поверхность (содержание в породах от 2–3 до 20%). Твёрдая легкоплавкая масса чёрного цвета с блестящим или тусклым раковистым изломом. Плотность 1,1 г/см³. Содержит 25–40% масел и 60–75% смолисто-асфальтеновых веществ. Элементный состав (%): 80–85 C, 10–12 H. Смешиваясь с минеральными составляющими (песком, гравием и пр.), асфальт превращается более или менее мощную кору на поверхности больших «нефтяных озёр».

---

* Ср. латинское название Мертвого моря: лат. Asphaltites lacus (Plin. NH 2, 226 ; 5, 71 ; 5, 72) — *букв.* Асфальтовое озеро.

Асфалтовый (1), *прил. Лат.* bituminosus (богатый смолой). Серебряная руда черноватая, смешанная с белым кварцем и медною рудою золотого цвету, пристала наподобие жилы из **асфалтовой** <*до редактирования:* смолистой> и черной светящейся материи (5,124) ⇔ Minera Argenti nigricans, quarzo albo et venae cupri aureae confusa, **bituminosae** et nigrae splendenti materiae instar venae adhaerens (Ed. 1745, p. 78, № 40).

— **Справ**. Сл. РЯ XI–XVII вв. асфалтъ (асафальтъ); ЛП áсфалтъ; САР асфáльтъ, асфáлтовый; Сл. XVIII в. асфáлт, асфáльт, асфáлтовый, асфáльтовый; Сл. 1847 асфáльтъ, асфáльтовый; Даль асфáльтъ, асфáльтовый; БАС асфáльт, асфáльтовый; МАС асфáльт, асфáльтовый.

✍ asphaltum: Генкель 1725 906; Линней 1770, 110; bituminosus: Геснер 1749.

А.С. Смирнова



АХАТ (50) и **АГАТ** (3), *м.*

Лат. achates.
Нем. Achat.

✦ ***Плотный декоративный цветной камень, агат. В «Минеральном каталоге» включен в раздел «Камни дорогие, разноцветные».***

Ахат .. длиною почти в два дюйма, полупрозрачный, с красноватыми полосками. При том же находится несколько таких же **ахатов** (5,185) ⇔ **Achates** .. duos fere pollices longus, semipellucidus, striis rubentibus distinctus. Accedunt aliquot lentes aliae ejusdem sortis (5,19). Несколько **ахатов**, величиною и фигурою как чечевица почти, которые белы, полупрозрачны, с дорожками серого цвету (5,186) ⇔ Aliquot **Achates** figurae et molis etiam prope lenticularis, albi, semidiaphani, striis cinerei coloris ornati (5,20). Два **ахата** круглые, выпуклистые, из которых один длиною около дюйма, красного густого цвету, с пятнами брусничного цвету, причем посредине его находится жила белая, а меньший такой же цвет несколько светловатый имеет (5, 186) ⇔ Duo **Achates** in lentes excisi, quorum major pollicem circiter longus, profunde ruber, dilutioribus striis et maculis distinctus, vena lactea per medium ejus tendente; minor, similiter pictus, colore aliquanto dilutiore tinctus est (5,20). **Ахат** красноватый и синеватый (5,215) ⇔ **Achates** rubea et subcaerulea substantia constans (5,45). Цветные кремни, ежели хорошей краски, то не называются

больше кремнями, но получают имена некоторых редких камней, то есть красный называют уже тогда порфиром, зеленый — яшмою, а желтый и пестрый — **ахатом** (5,420). Камни твердые непрозрачные, кои ни зернистого, ни слоистого сложения в себе не показывают, ниже́ отменной натуральной фигуры, но подобны слитым металлам, твердостию прочих камней превосходнее, дорогим оною уступают, каковы суть **ахаты**, сердолики, опалы и другие, кои все кремнями назвать можно ради подобного сложения. Сии находятся несравненно в меньшем числе, нежели вышеписанные породы, по большей части в их полостях и скважинах, и не могут инако почесться, как загустелым соком, который собрался из гор в помянутые полости и принял на себя цвет металлических частей, которыми сама содержащая их гора изобилует. Сие рождение камней свойственно назваться может сгущением (5,599). Что оные <дорогие камни> в Российском государстве быть должны и что солнечное сияние рождению их не причина, то довольно доказывают во многих местах находящиеся камни среднего достоинства, как мраморы, аспиды, **ахаты**, сердолики, порфириты и другие (5,628). **Ахаты**, сердолики и другие камни среднего достоинства полупрозрачные и глухие суть по большей части породы кремня или, прямо сказать, суть кремни разноцветные, кои тем приятнее, чем цвет или пестрота пригожее (5,630). **Белый ахат.** Два кружка, из белого **ахата** вырезанные, из которых один с полосками и с пятнами красными, желтоватыми и синеватыми (5,186) ⇔ Duo orbes ex albo **Achate** excisi, quorum unus zonis et maculis rubeis, flaventibus et caerulescentibus ornatus est (5,20). **Красный ахат.** Половина **ахата** красного, с пятнами беловатыми, в корке то место, где они расселись, выполировано. При том же находятся два куска такого же ахата (5,186) ⇔ **Achatis** rubei dimidium, cum maculis albicantibus; in matrice locus, ubi fissus est, expolitus. Adjacent duo fragmenta similis Achatis (5,20). **Черный ахат.** Три кружка из черного **ахата** выточены, из которых два в диаметре одного дюйма, а третий меньше. При том же находится плитка четвероугольная, из такого же ахата сделанная, шириною около дюйма (5,185) ⇔ Tres orbiculi ex nigro **Achate** exsculpti, quorum duo sunt diametri pollicaris, tertius minor. Adest ibidem tabula quadrata ex simili Achate elaborata, pollicem circiter lata (5,19). Несколько кусков черного **ахата** (5,186) ⇔ Congeries fragmentorum **Achatis** nigri, et unus integer, politus in tabulam quadragonam (5,19).

📖 **ахат**: 5,185; 5,186; 5,190; 5,215; 5,216; *Р.* **ахата**: 5,185; 5,186; 5,187; 5,190; 5,191; 5,198; 5,215; *В.* **ахат** 5,224; *Тв.* **ахатом** 5,420;

мн. **ахаты** 5,185; 5,186; 5,187; 5,215; 5,216; 5,599; 5,628; 5,630; *Р.* **ахатов** 5,185; 5,186; 5,187; 5,190; 5,192; *Д.* **ахатам**: 5,629; *И.* **агат** 5,98; *В.* **агат** 5,97.

Агат (возможно, от названия реки Агат* (ныне Дирилло) на Сицилии), минерал, скрытокристаллическая разновидность кварца, тонкослоистый халцедон с концентрически-зональным распределением окраски. В зависимости от рисунка и окраски выделяются многочисленные разновидности агата: звездчатый агат, очковый агат, обломочный или руинный агат, ландшафтный или пейзажный агат, мясной агат и др. В яшмовом агате чередуются непрозрачные и просвечивающие полосы. См. Кварц.

— **Справ**. Сл. РЯ XI–XVII вв. агатъ; ЛП аха́тъ; САР ага́тъ, аха́тъ; Сл. XVIII в. ага́т, аха́т; Сл. 1847 ага́тъ, аха́тъ; Даль ага́тъ; БАС ага́т; МАС ага́т.

✍ achates: Геснер 1749; Линней 1770, 70.

— См. *хальцедон*.

А.С. Смирнова

* Плиний пишет следующее: «Агат был в большом почете, теперь — нет. Обнаруженный сначала на Сицилии близ реки с таким же названием, затем во многих местах (*букв.* землях), он отличается величиной и богат разновидностями» (Plin. NH 37,139).



БЕРИЛЛ (1), *м.*

Лат. bēryllus (из *греч.*), bērullus.
Нем. Beryll.

✦ ***Драгоценный камень. В «Минеральном каталоге» включен в раздел «Камни дорогие желтые, синие и зеленые».***

Берилл, или аквамарин, неполированный, не очень чистый (5,181) ⇔ **Berillus*** unicus, crudus, non satis purus (5,17).

📖 **берилл** 5,181.

Минерал класса силикатов, подкласс кольцевые ($Be_3Al_2Si_6O_{18}$). Сингония гексагональная. Твердость 7,5–8. Плотность 2,6-2,9. Блеск стеклянный. Хрупкий. Непрозрачный до прозрачного. Прозрачные и полупрозрачные разновидности высоко ценятся. Основные разновидности по цвету: *аквамарин* — голубой, голубовато-синий, зеленовато-голубой, голубовато-зелёный; *берилл благородный* — яблочно-зелёный; *гелиодор* (синоним: давидсонит) — жёлтый, золотисто-жёлтый, оранжево-жёлтый; *гошенит* — бесцветный; *изумруд* — насыщенный и яркий густо-зелёный, травяно-зелёный до салатно-зелёного; *ростерит* — бледно-розовый до бесцветного; *черный берилл*; *берилл-машише* (также аквамарин-максис) — густо-синий до индигово-синего.

— **Справ**. Сл. РЯ XI–XVII вв. берилъ; САР бериллъ см. вирѵллъ; Сл. XVIII в. бери́лл, вири́лл, бери́лль, вири́ллий; Сл. 1847 бери́ллъ см. вири́ллъ; Даль бери́лъ, вери́лъ; БАС бери́лл; МАС бери́лл.

✍ beryllus: Линней 1770, 85; berillus, beryllus: Геснер 1749.

— См. *аквамарин*, *изумруд*.

А.С. Смирнова

---

* *Berillus* встречается вместо *beryllus* в литературе Нового времени.



БИРЮЗА (3), *ж.*

Новолат.: turcoides из *фр.* pierre turquoise (с XVIII в., *букв.* «турецкий камень»).

✦ *преим. мн.* ***Непрозрачный минерал зеленого*** (? — *см. цит. ниже*) ***цвета. В «Минеральном каталоге» М.В. Ломоносов включил бирюзу в раздел «Камни дорогие желтые, синие и зеленые».***

Семь **бирюз** <*до редактирования:* туркаид> доброго сорту, из которых одна наподобие плиточки продолговатой и овальной вырезана, длиною почти в половину дюйма, а другая меньше, круглее, а достальные пять немного побольше конопляного зерна (5,181) ⇔ Septem **Turcoides** melioris sortis, quarum maxima in tabulam oblongam, ovalem excisa est, semipollicaris prope longitudinis; altera minor, rotundior; reliquae quinque vix semen cannabinum magnitudine excedunt (5,17). Несколько **бирюз** <*до редактирования:* туркаид> разной величины, только не так чисты и цветом на малахит походят (5,182) ⇔ Aliquot **Turcoides** diversae molis, sed impuriores et colore ad Malachitem accedentes (5,17). Несколько **бирюз** <*до редактирования:* туркаид> самых мелких, величиною почти с конопляное семечко (5,182) ⇔ Congeries **Turcoidum** minutissimarum, fere ut semen cannabis (5,17). | *ед. В качестве примера в «Материалах к «Российской грамматике».* С **бирюзою** (7,638).

📖 *Т.* **бирюзою** 7,638; *мн. Р.* **бирюз** 5,181; 5,182.

Минерал класса фосфатов ($CuAl_6[PO_4]_4(OH)_8 \cdot 5H_2O$). Цвет — небесно-голубой, голубовато-зеленый, яблочно-зеленый и серовато-зеленый.

Твердость 5–6, плотность 2,6–2,8. Блеск матовый, в полированном виде до стеклянного. Синогиния триклинная. Непрозрачный.

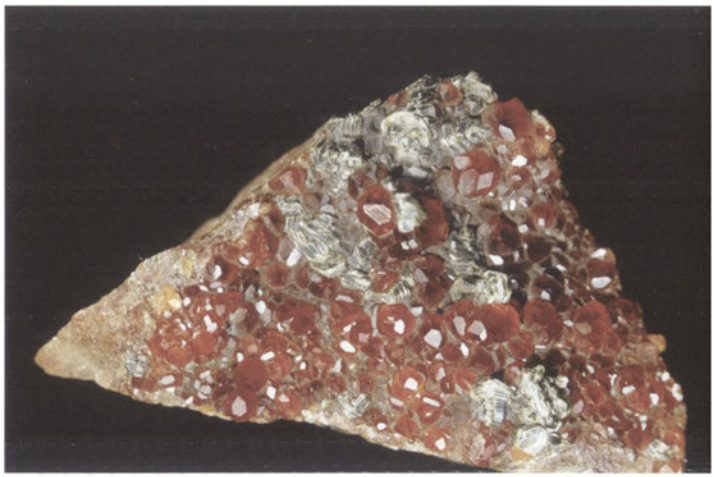
Бирюзовый (6), *прил. Цве́та бирюзы: об изделиях, изготовленных на фабрике цветного стекла М.В. Ломоносова в Усть-Рудице.* Три блюдечка конфектные: одно синее, два **бирюзовых** (9,113). Две чарки: одна **бирюзовая**, другая белая (9,113).

📖 **бирюзовый** 9,113; *ж.* **бирюзовая** 9,113; *мн.* **бирюзовые** 9,113; *Р.* **бирюзовых**.

— **Справ**. Сл. РЯ XI–XVII вв. бирюза; САР бирюза́, бирюзо́вый; Сл. XVIII в. бирюза́, берюза́, бирюзо́вый, бирюзо́вой; Даль бирюза́; бирюзо́вый; Сл. 1847 бирюза́; БАС бирюза́, бирюзо́вый; МАС бирюза́, бирюзо́вый.

✍ turcosa: Линней 1770, 156.

А.С. Смирнова



ВЕНИСА (25), *ж.*

Новолат. granatus (с XIV в.) перенос по цвету
от *лат.* granatum — ‘гранатовое яблоко, гранат’.
Нем. Granat.

✦ ***Драгоценный камень красного или темно-красного цвета, устаревшее название граната. В «Минеральном каталоге» внесен в раздел «Карбункулы» вместе с яхонтами, аметистами, гиацинтами. Редактируя «Минеральный каталог», М.В. Ломоносов отказался от нового для этого времени слова «гранат» и заменил его более известным в 40-е годы XVIII века названием «вениса».***

Вениса выточена <*до редактирования:* гранат вырезан> наподобие мениска* продолговатого, величиною с половину грецкого ореха, подле которого лежит **вениса** <*до редактирования:* гранат>, видом и величиною с простой орех, проверчена (5,178) ⇔ **Granatus** in meniscum oblongam exsculptus, mole dimidiae juglandis, cui adjacet **Granatus**, forma et magnitudine nucis avellanae, perforatus (5,14). **Вениса** <*до редактирования:* гранат> невыделанная, прежних немного побольше, только не так чиста (5,178) ⇔ **Granati** crudi paulo majores, sed impuriores (5,15). Много кусков **венисы** <*до редактирования:* гранат> прозрачных, цветом на сердолик похожих; видом хрусталям

* Мениск — линза, ограниченная сферическими поверхностями, которые имеют одинаковое направление кривизны.

горным небольшим и между собою сросшимся подобны (5,178) ⇔ Plurima frustula **Granatorum** minus pellucidorum, colore ad Carneolum vergentium, figura Crystallos montanas parvas et sociatas referentium (5,22). Глыба металловая, цветом как медь, со многими **венисами** срослася (5,189) ⇔ Gleba metallica cuprei coloris cum plurimis **Granatis** concreta (5,22).

📖 **вениса** 5,178; 5,179; *Р.* **венисы** 5,178; 5,189; *мн.* **венисы** 5,189; *Р.* **венис** 5,188; 5,189; *Тв.* **венисами** 5,189.

Вениса — устаревшее название минерала альмандина. Считается, что в основе его лежит название г. Венеции. Альмандин ($Fe_3Al_2[SiO_4]_3$) — минерал группы граната, член изоморфного ряда пироп-спессартин. Класс силикатов, подкласс ортосиликатов. Свойства: сингония кубическая, твердость 7–7,5, плотность 3,9–4,3. Цвет красновато-коричневый, темно-красный, фиолетово-красный, желтовато-красный, красно-бурый, темно-малиновый, оранжевый, бурый, розовый, бесцветный. Блеск стеклянный. Прозрачный до непрозрачного.

Венисный (1), *прил.* Несколько кусков корки **венисной** <*до редактирования:* гранатной> (5,189) ⇔ Aliquot frustula matricis **Granatorum** (5,22).

— **Справ.** Сл. РЯ XI–XVII вв. виниса, винисный; САР грана́тъ, *по русски называется* виниса; Сл. XVIII в. винися́; Сл. 1847 венися́; Даль венися́.

— См. *гранат.*

А.С. Смирнова



ГАГАТ (7), *м.*

Лат. gagates.
Нем. Gagat.

✦ ***Твердая горючая подземная материя черного цвета, гагат. По мнению М.В. Ломоносова гагат своим происхождением был связан с царством растений, а не минералов.***

Твердою смолою называется **гагат** и асфалт. **Гагат** так тверд, что очень гладко выполирован быть может (5,383). Рождение жидких разного сорта горючих и сухих затверделых материй, каковы суть каменное масло, жидовская смола, нефть, **гагат** и сим подобные, которые хотя чистотою разнятся, однако из одного начала происходят (5,608). Увериться можем о происхождении .. горячих* подземных материй из растущих вещей их легкостью. Ибо все минералы в воде потопают, — нефть по ней плавает, несмотря на то, что, бывши в земных недрах, приняла в себя несколько тяжелой горной материи. И самый твердый **гагат** мало чем воды тяжелее, хотя он состоит из грубых частей и ожесточал от вступления многих каменных частиц под землею (5,609). | *мн. В сравнении* Крутым огнем отделенная горная смола должна быть густа и черна как .. затверделые камни **гагаты** (5,608). | *В сопоставлении.* Черные янтари много походят на **гагат**, но тем от него отличны, что почти вполовину оного легче, часто очень нечисты от разных посторонних материй (5,385).

---

* Горячий — способный гореть, горючий.

📖 **гагат** 5,383; 5,608; 5,609; *В.* **гагат** 5,385; *Тв.* **гагатом** 5,383; *мн. И.* **гагаты** 5,608.

Осадочная порода, черная плотная разновидность бурого угля. Твердость 2,5–5, плотность 1,1–1,4. Блеск восковый, бархатистый. Вязкий. Легко обрабатывается и полируется. Непрозрачный. Как поделочный камень используется со времен неолита. Назван по городу Гаги в Малой Азии.

— **Справ.** Сл. РЯ XI–XVII вв. гагатъ, гагатесъ; ЛП гага́тъ ка́мень; САР гага́тъ; Сл. XVIII в. гага́т ; Сл. 1847 гага́тъ; Даль гага́тъ; БАС гага́т; МАС гага́т.

✍ gagates: Агрикола 1556, 24; Геснер 1749; gagas Линней 1770, 111.

А.С. Смирнова



ГЕЛИОТРОП (1), *м.*

Новолат.: heliotropus, *лат.* heliotropium (из *греч.* ἡλιοτρόπιον). *Нем.* Heliotrop.

✦ ***Впервые в «Минеральном каталоге»: минерал темно-зеленого цвета.***

Гелиотроп или зеленая яшма с красноватыми пятнами (5,191) ⇔ **Heliotropus** sive Jaspis viridis, rubentibus maculis varius (5,24).

Гелиотроп — темно-зеленый халцедон с пятнами красного или желтого цвета. Свойства: см. кварц.

— **Справ.** Сл. XVIII в. гелиотро́п, илиотропон; Сл. 1847 геліотро́пъ; БАС гелиотро́п; МАС гелиотро́п.

✍ heliotropium: Геснер, 1749.

А.С. Смирнова



ГИАЦИНТ (5), *м.*

Лат. hyacinthus.
Нем. Hyacinth, Hyazinth.

✦ *Драгоценный камень красно-оранжевого или красно-желтого цвета. В «Минеральном каталоге» М.В. Ломоносовым включен в раздел «Карбункулы».*

Гиацинты разной величины и разными фигурами выполированы (5,179) ⇔ **Hyacinthi** variae magnitudinis et in varias figuras politi (5,15). Камни главных простых цветов, то есть красного, желтого и голубого, червчатый и васильковый яхонт, топаз, гранат, тверже цветов сложенных — рудо-желтого, зеленого и вишневого, каковы суть **гиацинт**, хризолит, изумруд, аметист (5,630). Некоторые от суеверия думают, будто того громом не убьет, который носит при себе **гиацинт** (11,89).

📖 **гиацинт** 5,630; 11,89; *мн.* **гиацинты** 5,179.

Гиаци́нт (по имени сына спартанского царя Эриабала (или Амикла), любимца бога Аполлона, случайно убитого. Кровь его Аполлон превратил в цветы) — прозрачная разновидность циркона красного, оранжевого, красно-бурого, розового цвета. При прокаливании либо обесцвечивается, либо приобретает синюю или голубую окраску. Минерал островных силикатов, $Zr(SiO_4)$. Кристаллизуется в тетрагональной сингонии. Блеск алмазный до жирного. Черта бесцветная. Спайность несовершен-

ная по {010}. Излом раковистый. Твердость 6–7. Плотность 4,60–4,71. Источник циркония и гафния.

— **Справ.** Сл. РЯ XI–XVII вв. иоакинфъ и иакинф, ЛП vакíнѳъ; САР гіаци́нтъ и іакинѳъ; Сл. XVIII в. гиаци́нт, иакинѳ; Сл. 1847 гіацинтъ; Даль гіацинтъ; БАС гиаци́нт; МАС гиаци́нт.

✍ hyacinthus: Геснер 1749; Линней 1770, 85.

А.С. Смирнова



ГЛАС–ЕРЦ (1), *м.*

Нем. Glaserz.

✦ ***Впервые в текстах М.В. Ломоносова — одна из руд серебра, серебряный блеск, совр. акантит.***

Самую богатую серебряную руду, которую немцы называют **глас-ерц**, называю мягкою серебряною рудою, понеже ее резать и ковать можно, как свинец, которому она и цветом в разрезе очень подобна. Серебра содержит в себе обыкновенно 9/10 и только 1/10 серы (5,424).

📖 глас-ерц 5,424.

Серебряный блеск, стеклянная руда — устаревшие названия акантита (от *греч.* ἄκανθα — шип, по форме выделений), минерала класса простых сульфидов с формулой Ag_2S. Кристаллизуется в моноклинной сингонии. Встречается в изометрических кристаллах, а также в виде ветвящихся или сетчатых сростков, массивных выделений и пленок. Цвет и черта черные. Блеск металлический. Твердость 2–2,5. Пластичен, легко режется ножом. Плотность 7,3.

— **Справ.** Сл. XVIII в. глас-ерц.

✍ das Glaserz: Аделунг II, 696.

— См. *мягкая серебряная руда*.

А.С. Смирнова



ГРАНАТ (38), *м.*

Новолат. granatus.
Нем. Granat

✦ *преим. мн. Драгоценный камень, кристаллы которого формой и цветом напоминают зерна граната. В «Минеральном каталоге» помещен в раздел «Карбункулы». В большинстве примеров в «Минеральном каталоге» М.В. Ломоносов отказался от наименования камня «гранат», заменив его на слово «вениса».*

Вениса выточена <*до редактирования:* **Гранат** вырезан> наподобие мениска продолговатого, величиною с половину грецкого ореха, подле которого лежит вениса < *до редактирования:* **гранат**>, видом и величиною с простой орех, проверчена (5,178) ⇔ **Granatus** in meniscum oblongam exculptus, mole dimidiae juglandis, cui adjacet **Granatus**, forma et magnitudine nucis auellanae, perforatus (5,15). Несколько венисы <*до редактирования:* **гранатов**> прежних поменьше, вырезаны разными фигурами (5,178) ⇔ Aliquot **Granati** minores in varias figuras exculpti (5,15). Некоторое число венисы <*до редактирования:* Несколько **гранат**>, несколько прозрачных, величиною с конопляное семя (5,178) ⇔ Multitudo **Granatorum** crudorum vtcunque pellucidorum, vt semen cannabis, minutorum (5,15). Много кусков венисы <*до редактирования:* **гранат**> прозрачных, цветом на сердолик похожих; видом хрусталям горным небольшим и между собою сросшимся подобны (5,189) ⇔ Plurima frustula **Granatorum**

minus pellucidorum, colore ad Carneolum vergentium, figura crystallos montanas paruas et sociatas referentium (5,22). Несколько мелких венис <*до редактирования:* **гранат**> черных (5,189) ⇔ Aliquot **Granati** exigui, nigri (5,23). Олово во многих местах вымывают из песку в маленьких черных и серых камешках. Сего же металла содержит в себе признак камень, называемый **гранат** (5,426). Камни главных простых цветов, то есть красного, желтого и голубого, червчатый и васильковый яхонт, топаз, **гранат**, тверже цветов сложенных — рудо-желтого, зеленого и вишневого, каковы суть гиацинт, хризолит, изумруд, аметист (5,630). | *В уподоблениях по цвету.* Несколько хрусталей небольших, цветом на **гранаты** и на корольки* похожих (5,202) ⇔ Aliquot Crystalli paruae tinctura **Granati** et corallina coloratae (5,33). Кусок кварца с сросшимися хрусталями, на селитру похожими, которые цветом подобны **гранату** (5,203) ⇔ Frustum quarzi cum adnatis Crystallis nitriformibus, **Granati** colore tinctis (5,33).

📖 **гранат** 5,178; 5,426; 5,630; *Р.* **граната** 5,189; 5,203; *Д.* **гранату** 5,203; *В.* **гранат** 5,203; *мн.* **гранаты** 5,178; 5,179; 5,189; 5,212; 5,216; 5,218; 5,627; *Р.* **гранатов** 5,178; **гранат** 5,178; 5,187; 5,189; *В.* **гранаты** 5,202; *Т.* **гранатами** 5,189.

Гранаты — группа минералов класса силикатов, подкласс ортосиликаты. Общая формула $R^{2+}_3R^{3+}_2[SiO_4]_3$, где R^{2+} — Mg, Fe, Mn, Ca; R^{3+} — Al, Fe, Cr. Название — гранат дано по сходству цвета кристаллов гранатов с цветом зернышек в плодах гранатового дерева. Синонимы: вениса (см.), гармантикус, червец. Слово червец в форме Tzeruetz — ein granath записал Томас Шрове в своей "Русской книге» (русско-немецком словаре) для купцов из Любека***.**

Гранаты представлены широкими изоморфными замещениями, наиболее распространенными из них являются два изоморфных ряда непрерывной смесимости: алюминевые гранаты — пиральспиты: пироп (от *греч.* πυρωπός — подобный огню (из-за красного цвета), альмандин, спессартин; и кальциевые — уграндиты: уваровит, гроссуляр, андрадит.

Свойства: Сингония кубическая. Спайность обычно отсутствует, излом полураковистый, неровный или занозистый. Раскалываются на осколки

---

* Королек (в этом тексте) — коралл.

** Чьрьць, чрьвьць, червьць, черевьць — название драгоценного камня. *Срезневский И.И.* Материалы для Словаря древнерусского языка. Том 3. СПб., 1903. С. 1558.

*** «Einn Russisch Buch» Thomasa Schrouego. Słownik i rozmówki rosyjsko-niemieckie z XVI wieku. Kraków, 1997. P. 200.

с острыми краями. Хрупки, рассыпчаты в зернистых агрегатах, в плотных (скрытокристаллических) массах очень прочны. Твердость 6–7,5. Цвет часто красный, бурый, желтый, зеленый, коричневый, черный; бесцветные гранаты редки. Блеск у гранатов жирный, стеклянный, смоляной, иногда близкий к алмазному или алмазный. Прозрачны в разной степени до непрозрачных.

✍ granatus: Линней 1770, 96.

— См. *вениса*.

Гранатный (3), *прил.* Серебряная руда **гранатного** цвету, стеклянного почти существа (5,125) ⇔ Minera Argenti **granati** colore substantiae prope vitreae (Ed. 1745, p. 79, № 49). Несколько кусков корки венисной <*до редактирования:* **гранатной**> (5,189) ⇔ Aliquot frustula matricis **Granatorum** (5,22). Хрусталь нарочитой величины, не весьма хороший цвет **гранатный** имеющий (5,202) ⇔ Crystallus satis magna cuspide nitriformi, colore **Granati** minus eleganti tincta (5,33).

🕮 **гранатный** 5,202; *Р.* **гранатного** 5,1258; *ж.* **гранатной** 5,189.

— **Справ.** Сл. РЯ XI–XVII вв. грана́тъ; САР грана́тъ; Сл. XVIII в. грана́т; Сл. 1847 грана́тъ, грана́тный; БАС грана́т, грана́тный; МАС грана́т.

А.К. Филиппов



ДЕНТРИТ (9), *м.*, **ДЕНТРИТА** (3), *ж.*

Новолат. dentrites.
Нем. только мн. Dendriten из фр. XVIII в. (*греч.* δενδρίτης «древесный»); Baumelstein.

✦ ***По представлениям М.В. Ломоносова — горная порода, содержащая включения, по виду напоминающие растения. В «Минеральном каталоге» минералы с дендритами включены в подраздел «Дентриты» в разделе «Материи, в камень обращенные».***

Несколько сердоликов видом круглых, с выпуклистыми боками и с изображенными деревцами, какие на камне **дентрите** бывают видны (5,184) ⇔ Aliquot Chalcedonii figurae circularis et lenticularis cum impressis arbusculis, quales in **Dentrite** conspiciuntur (5,18). Плита из **дентрита** длиною около фута, по краям в разных местах обломана (5,194) ⇔ **Dentrites** in tabulam excisus pedem circiter longam, extremitates ejus hinc inde abruptae sunt (5,26). Плита, из **дентриты** вырезанная и при том развалившаяся, которой пятна представляются наподобие островов многих, изображенных на картах (5,221) ⇔ Tabula ex **Dentrite** excisa et rupta, cujus maculae prae se ferunt insulas plurimas in mappis geographicis repraesentatas (5,51). **Дентрит** темный красноватый, представляющий тонкие ветви (5,221) ⇔ **Dentrites** fuscus, rubeus, ramusculos graciles

Флорентийская мозаика с дендритами из коллекции Минералогического музея А.Е. Ферсмана РАН



repraesentans (5,51). Плита четверобочная, длиною около фута, в ширину меньше, на которой мусиею* изображена башня с флагом, неподалеку от нее вставлены дерева, в **дентрите** изображенные (5,194) ⇔ Tabula quadrilatera pedem unicum circiter longa, latitudinis minoris, in qua opere mosaico turris cum aplustri repraesentatur, cum plantatis in vicinia arboribus, in **dentrite** a natura pictis (5,26). **Дентрит гданский.** *Дендриты из собрания минералов доктора Х. Готтвальда из Гданьска, приобретенного для Кунсткамеры Петром I.* **Дентриты** гданские, с самыми малыми деревцами, по разным местам наподобие звезд находящимися (5,221) ⇔ **Dentrites** Gedanensis cum exiguis arbusculis sparsim stellarum instar jacentibus (5,51).

---

* Мусия — мозаика.

📖 **дентрит** 5,194; 5,221; *Р.* **дентрита** 5,194; **дентриты** 5,221; 5,224; *П.* **дентрите** 5,184; 5,194; *мн.* **дентриты** 5,221; *Р.* **дентрит** 5,221.

Дендрит — устаревшее название мелкозернистого известняка с черными марганцевыми включениями, напоминающими растения. Благодаря своим декоративным качествам широко применяется в строительстве и декоративно-прикладном искусстве. В Италии такой камень называется пейзажным — «pietra paesina», в Германии — «зольнгофенский известняк», в России — «литографский камень». В современной науке дендритом обычно называют кристаллические образования сложной древовидной структуры. Чаще всего это окислы марганца, развивающиеся по мельчайшим трещинам вмещающей породы. Медь, серебро, золото также часто кристаллизуются, образуя дендритоподобные кристаллы. Ломоносов рассматривает дендриты в двух разделах «Минерального каталога»: «Мраморы» и «Материи, в камень обращенные». Сходство таких кристаллических форм с растениями настолько ярко, что действительно можно подумать, что это замещенные камнем растения. Сейчас, однако, известно, что это не так.

— **Справ.** Сл. XVIII в. дендрит (-трит) и дендрахт; Даль дендри́тъ, БАС дендри́т; МАС дендри́т.

✍ Dendrites, Baumelstein: Генкель 1725, 68; dendritis: Геснер 1749; dendrites: Линней 1770, 173.

А.С. Смирнова



ДРУЗА (6), *ж.*, *мн. ч.* †**ДРУЗЕН** (1) *или* †**ДРИСЕН** (1)



Нем. Druse, *мн.* Drusen.

✦ ***Впервые у М.В. Ломоносова: скопление минералов кристаллической формы, приросших к стенкам пещер или трещин.***

Руда небогатая, которую горные люди **друзою** называют, состоит из флуса, на котором хрусталь растет, к которому пристают золотоцветные кубики и жилки некоторого кизевого флуса <*до редактирования:* Жила небогатая, от искусных в рудах **друзен** называемая, состоящая из жидкости, на которой хрусталь растет> (5,92) ⇔ Vena sterilis, a metallariis **Drusen** dicta, fluore constans excrescente in crystallos, quibus cubuli aurei et pyritosi fluoris cujusdam riuuli adhaerent (Ed. 1745, p. 26, № 80). Другие каменья, которые все, как и **друза** большая, не для их драгости, но для одной куриозности* достойны кажутся, чтоб в Берг- или Минцкабинете** храняемы были (5,274). Первые <хрустали> имеют оба конца остры и называются богемскими алмазами, или восточными хрусталями, а у иных только один

---

* Куриозность — редкость, необычность.

** Минцкабинет (минц-кабинет) — коллекция монет, медалей, драгоценностей; музей нумизматики (Сл. XVIII в. Вып. 12. С. 200).

конец остер, а другим к стенам приросли в полости каменной горы по бокам, что **друзами** называют (5,420). | *В названии подраздела «Минерального каталога» (раздел «Хрустали горные»)*. Хрустали, сросшиеся из пустых мест жил, которые по-немецки **дрисен** называются (5,203) ⇔ Crystalli concretae ex cavitatibus venarum, Germanis **Drusen** dictae (5,33).

🕮 **друза** 5,274; *Тв.* **друзою** 5.92; 5,274; *мн. Тв.* **друзами** 5,420; *П.* **друзах** 5,342; 5,599; *нескл. мн.* **друзен** 5,92, **дрисен** 5,33.

Друза — минеральный агрегат из кристаллов, нарастающих на стенки полостей и трещин в горных породах.

— **Справ**. Сл. XVIII в. дру́за; Даль дру́за; БАС дру́за; МАС дру́за.

✍ die Druse: Генкель 1725, 158, 159, 352, 354, 358, 360, 499; Аделунг I, 1563.

С.С. Волков



ЖЕЛЕЗНЫЙ ЦВЕТ (9)

Новолат. flos Martis, crocus Martis.

✦ ***Форма минеральных образований, напоминающих цветы. В «Минеральном каталоге» помещены в разделе «Железные руды».***

Цвет железный, без веток, смешан с белым некоторым хрустальным камнем, прирос к железной руде красной Гейденгеймской (5,172) ⇔ **Flos Martis** nullos ramos emittens, albo cuidam crystallino lapidi permixtus, minerae ferri rubrae Heidenheimensi accretus (Ed. 1745, p. 151, № 155). **Цвет железный**, ветками выходит, толщиною против гусиного пера, между собою сплетенными, весьма долгими и на все стороны раскинувшимися. Сие преизрядное натуры дело, которое господин Лерх* в Минеральную камору отдал, похоже на деревцо, нарочито ветвистое, вышиною в ¾ фута аглинских, шириною в ½ фута (5,172) ⇔ **Flos Martis**, ramulis assurgens, pennam anserinam crassitie aequantibus, inter se implicitis, longissimis et quaquaersum diffusis. Hoc nobilissimum naturae opus, arbusculam insigniter ramosam aemulatur, altam ¾. pedes Angl. latam ½ (Ed. 1745, p. 151, № 156) **Цвет железный** ветвистый, похож на ягоду, ветви имеет самые короткие, а края круглые (5,172) ⇔ **Flos Martis** ramosus botrytes. Quippe rami breuissimi sunt et rotunda extremitate terminati. (Ed. 1745, p. 152,

* Лерх (Лерхе) Иоганн Якоб (Иван Яковлевич), 1703–1780, врач и путешественник.

№ 162). **Цвет железный** с ветвьми, имеющими круглые и шероховатые края, похож на капусту кочанную (5,172) ⇔ **Flos Martis** ramosus, ramulis rotunda et aspera extremitate terminatis, brassicam cauliflоram aemulans (Ed. 1745, p. 152, № 164).

📖 **цвет железный** 5,171; 5,172; *мн.* **цветы железные** 5,171.

Известна морфологическая разновидность арагонита (минерала класса карбонатов), называемая «железные цветы» и по форме напоминающая ветвящиеся и переплетенные стебельки растений. Железная руда гематит также встречается в виде сростков тонкопластинчатых кристаллов, напоминающих по форме цветок. Такая разновидность носит название «железная роза».

✍ flos ferri: Линней 1770, 183.

А.С. Смирнова



ИЗУМРУД (7), *м.*

Лат. smaragdus.
Нем. Smaragd.

✦ ***Драгоценный камень зеленого цвета. В «Минеральном каталоге» М.В. Ломоносовым помещен в раздел «Карбункулы», подраздел «Камни дорогие желтые, синие и зеленые».***

Десять **изумрудов** нарочитой величины, разными видами выполированных, из которых самый большой длиною в три или четыре линии*, с вырезанным портретом некоторого военного человека (5,181) ⇔ Novem (sic!) **Smaragdi** majusculi in diversas figuras expoliti, quorum maximus tres vel quatuor lineas longus est, cum incisa imagine viri cujusdam militaris (5,16). Иногда <хрусталь> бывает несколько зелен, желт или вишнев и тем немного подобен дорогим камням, а именно: зеленый — **изумруду**, желтый — топазу, вишневый — аметисту (5,420). Ныне уже, любители рудных дел, одарены вы отменным зрением, коим не токмо по земной поверхности, но и в недра ее глубоко проникнуть можете, то есть по наружности и о внутренностях дознаться, или, как просто говорят, по нитке знаете и клубка добраться. Пойдем ныне по своему отечеству .. Станем искать металлов, золота, серебра и прочих; станем добираться отменных камней, мраморов,

* Линия — мера длины, равная 2,54 мм.

аспидов и даже до **изумрудов**, яхонтов и алмазов. Дорога будет не скучна (5,620). Потаенные в горах сокровища, каковыми многие государства хвалятся, драгоценные камни: алмазы, яхонты, **изумруды** и другие украшения человеческие, также пески, золотом богатые, вымывают реки из берегов, ими обогащенных, и по ним распласкивают, что все лежит часто многие веки и нашего искания и рачения дождаться не может (5,566). | *В описании павлина из «Краткого руководства к красноречию» (перевод М.В. Ломоносовым фрагмента из диалога «О доме» Лукиана).* Сие особливо бывает в прекрасных и радуге подобных кружках, которые он <павлин> на конце каждого пера показывает, ибо где прежде сверкали рубины, уже тут по малом наклонении золото блистает, с одной стороны лазорью, с другой багряностью, на солнце жемчугом, в тени **изумрудами** <*в оригинале* — «зеленоватым блеском»> взор увеселяют (7,136).

📖 **изумруд** 5,630; *Р.* **изумруду** 5,420; *мн. Р.* **изумрудов** 5,181; 5,620; *В.* **изумруды** 5,566; *Т.* **изумрудами** 7,136.

Изумруд — (перс. zumurrud) разновидность берилла характерного зеленого цвета, обусловленного примесью Cr (иногда Cr и V). Прозрачный до просвечивающего. Прозрачные или полупрозрачные изумруды насыщенного цвета всегда высоко ценились как драгоценные камни. Свойства: см. берилл.

— **Справ.** Сл. РЯ XI–XVII вв. изумрудъ; САР изумру́дъ; Сл. XVIII в. изумру́д; Сл. 1847 изумру́дъ; Даль изумру́дъ; БАС изумру́д; МАС изумру́д.

✍ smaragdus, zmaragdus: Геснер 1749; smaragdus: Линней 1770, 50, 85, 95, 102.

А.С. Смирнова

КАМЕННОЕ МАСЛО (13), *м.*

Средневек. лат. petroleum (petra + oleum); vitriolum factitium. *Нем.* Erdöl.

✦ *только ед.* ***Горючая жидкая материя. В «Минеральном каталоге» каменное масло помещено в раздел «Кизи золотого и серебряного цвету», подраздел «Прочие купоросные руды». В «Слове о рождении металлов» М.В. Ломоносов поставил каменное масло в один ряд с шифером, горным углем, асфальтом и янтарем. В «Первых основаниях горной науки» и в «Первых основаниях металлургии» каменное масло вместе с серой, каменным углем, янтарем, нефтью и горной смолой отнесено к «жирным», или «горючим» минералам.***

Марга* купоросная, серая, приятно пахнущая, из которой делается **каменное масло**; находят ее на слоеватой горе, лежащей при реке Томе, недалеко от устья реки Ушайки (5,79) ⇔ Marga vitriolacea, cinerea, suaviter odorata, ex qua **Vitriolum factitium**, Russis vulgo **Kamennoe-Maslo** elixiviatur. In monte fissili ad Thomum fluvium haud procul ab Uschaikae fluvii ostio (Ed. 1745, p. 11, № 105). Второе место занимают подземные тучные материи, как шифер, горное уголье, асфальт, **каменное масло** и янтарь (5,320) ⇔ Secundum locum inter absorpta obtinent bituminosa corpora, ut sunt ardesia, lythantrax, pix judaica, **petroleum**, naphtha, et varia succinorum genera (5,321). Рождение их из окаменелого уголья произвести можно, которые из пространных своих слоев силою подземного огня испускают, разные жидкостию и цветом, для принятия в себя разных близлежащих минералов, как асфальт, нефть, **каменное масло**, которое со скипидаром (из смолы тербентинова дерева** перегоненным маслом) толь мало разнится, что одно вместо другого ненарочно берется или с примешением продается (5,320) ⇔ Genesis ipsorum facile ex carbonibus fossilibus ostendi potest, qui ex vastissimis suis stratis calore subterraneo urgente exsudant, pro diversitate materiae circumsitae, diversa olea, spissa, ut asphaltum, liquida, ut **petroleum**; quod tantum ad vegetabile productum, nempe oleum terebinthinae accedit, ut non raro unum pro altero per errorem sumatur, aut alterum altero adulteretur (5,321).

---

* Марга — мергель, горная порода, состоящая из глины и известняка.

** Тербентиновое дерево — Pistacia terebinthina.

К жидкой минеральной смоле причесть можно **каменное масло** и нефть (5,384). Жирные минералы называются, что в огне сгорают. Знатнейшие из них суть следующие: сера горючая, каменное уголье, янтарь, нефть, горная смола и **каменное масло** (5,414).

Каменное масло — общее название различных видов ископаемых смолистых веществ, асфальт, нефть и др. Каменным маслом также называли и смесь квасцов с купоросом, которая расплывается, как масло.

📖 **каменное масло** 5,79; 5,93; 5,320; 5,382; 5,384; 5,414; 5,608; *Р.* **каменного масла** 5,458; 9,35; *В.* **каменное масло** 5,384; 5,610.

— **Справ.** Сл. РЯ XI–XVII вв. масло каменное; Сл. XVIII в. каменное масло; Сл. 1847 ка́менное ма́сло; Даль ка́менное ма́сло.

✍ petroleum: Линней 1770, 109; das Erdöhl: Аделунг I, 1881.

А.К. Филиппов





КАРНИОЛ (7),
КАРНЕОЛ (2),
КАРНЕОЛЬ (2), *м.*

Новолат. carneolus
(*средневек. лат.* corneolus, конец XII в.).
Нем. Carneol, Karneol
(из *итал.*, под влиянием *лат.* caro «плоть»).

✦ ***Минерал красного или оранжево-красного цвета; сердолик.***

Хрусталь нечистый, едва прозрачный, которого одна сторона цветом подобна аметисту, а другая на **карниол** похожа (5,202) ⇔ Crystallus impura vix pellucida, cujus altera pars Amethysti, altera **Carneoli** tinctura colorata (5,33). Много кусков венисы прозрачных, цветом на сердолик <*до редактирования*: на **карниолы**> похожих; видом хрусталям горным небольшим и между собою сросшимся подобны (5,189) ⇔ Plurima frustula Granatorum minus pellucidorum, colore ad **Carneolum** vergentium, figura Crystallos montanas parvas et sociatas referentium (5,22). Два сердолика круглых <*до редактирования:* **карнеоля** наподобие ленс>, продолговатых, с одной стороны плоских, а с другой продолговатых, с полосками белыми, а цветом не так хороши, один из них длиною почти в дюйм, а другой меньше (5,179) ⇔ Duo **Carneoli** in lentes plano-convexas oblongas excisi, cum zonis albis, coloris non tam elegantis, alter eorum pollicaris fere longitudinis, alter minor (5,15). 32 сердолика красных продолговатых

<*до редактирования:* **карниола** продолговатые>, в средине проверченных и на снурок, подобно как четки, надетых (5,188) ⇔ 32 **Carneoli** oblongi in medio perforati et funiculo in modum rosarii colligati (5,21).

📖 **карнеол** 5,179; *Р.* **карниола** 5,180; 5,188; **карнеоля** 5,179; *В.* **карниол** 5,202; *мн. Р.* **карниолов** 5,188; *В.* **карниолы** 5,189.

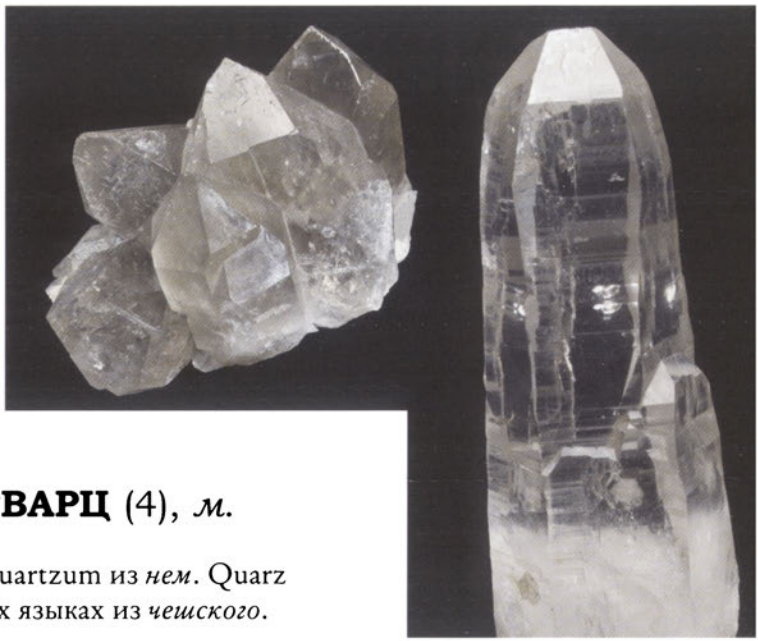
Карнеол (синонимы: сердолик, карнелиан) — красный (разных тонов), иногда желто-красный халцедон. См. Кварц.

— **Справ.** Сл. XVIII в. карниол, карниоль; Даль сардий *церк.*, сердолик, карнеол.

carneolus: Линней 1770, 69; der Carneol: Аделунг I, 1309–1310.

— См. *сердолик*, *хальцедон.*

М.Л. Сергеев



КВАРЦ (261), **ГВАРЦ** (4), *м.*

Новолат. quarzum и quartzum из *нем.* Quarz с XVI в.; в европейских языках из *чешского*.

✦ *только ед.* ***Распространенный твердый прозрачный или полупрозрачный минерал различных цветов; по определению М.В. Ломоносова — «нерегулярный хрусталь».***

Серебряная белая руда, с **кварцем** смешанная, к которой слоеватая свинцовая руда пристала (5,122) ⇔ Minera Argenti alba, **quarzo** confusa, cui galena tessellata adhaeret (Ed. 1745, p. 75, № 14). Что ж до материи надлежит, которою <рудные> жилы наполнены, — первое место занимают камни, от прочей горы различные, каковы суть кремень, **кварц**, шпат, бленда* и другие (5,326) ⇔ Quantum ad materiam spectat, ex qua venae constant, praeter metalla primas obtinent lapides, a caetera montis massa discreti, ut sunt **quartzum**, silex, spatum, blenda et pleraque alia (5,327). Полупрозрачный нерегулярный хрусталь называется **кварц** (5,420). Минералы, наполняющие в горах жилы .. состоят по большей части из разных пород руд и рудных камней, между собою смешанных нерегулярными фигурами, например: иногда лежит колчедан в **кварце**, а иногда **кварц** в колчедане, крапинками, кусками, струями и жилками, в различной пропорции (5,562). **Кварц белый, беловатый, бело-желтоватый, желтый, желтоватый, зеленоватый, красный, красноватый, синеватый, черный,**

* Бленда (ср. *нем.* Blende) — цинковая обманка, сфалерит.

черноватый, разноцветный. Руда бисмутовая, черноватая, приросла к белому **Кварцу**, богата серебром, на поверхности оной лежит светлая свинцовая руда; из Венгрии (5,103) ⇔ Minera Bismuthi nigricans, **Quarzo** candido accreta, argentifera, in cujus superficie galena sparsa est. Ex Hungaria (Ed. 1745, p. 41, № 241). Серебряная руда с свинцовыми искрами нарочитой величины, в **кварце** красноватом и зеленоватом (5,121) ⇔ Minera Argenti micis plumbeis mediocris magnitudinis splendens, in **quarzo** rubenti et viridescenti (Ed. 1745, p. 75, № 7). Оловянная руда, видом наподобие небольших оловянных хрусталиков, смешанная с **кварцем** желтоватым <*до редактирования:* Оловянная руда, видом наподобие небольших хрусталей, смешанная с гварцем желтоватым> (5,108) ⇔ Minera Stanni exiguorum crystallorum Iouialium forma, **Quarzo** lutescenti permixta (Ed. 1745, p. 60, № 15). Свинцовая руда, лежащая большими пластинками, приросла к беловатому и белыми жилами распестренному **кварцу** <*до редактирования:* **гварцу**> (5,138) ⇔ Galena lamellis majoribus, nigricanti et venis albis interstincto **quarzo** adnata (Ed. 1745, p. 97, № 40). Пластинки самородной меди в **кварце** разноцветном, золотом, синем и белом (5,160) ⇔ Cupri natiui lamellae, in **quarzo** aureis, coeruleis et albis coloribus ludente (Ed. 1745, p. 130, № 234). **Кварц нечистый, прозрачный, чистый.** Серебряная руда красная, с зеленоватым, нечистым **кварцем** (5,131) ⇔ Minera Lunae rubra, per talcum viridescens impurum disseminata (Ed. 1745, p. 86, № 129). Хрустали, между собою сросшиеся, с **кварцем** прозрачным (5,207) ⇔ Crystalli concretae cum **Quarzo** pellucido (5,37). Медная руда кременистая, железного цвету, с золотыми пятнами, чистым **кварцем** и с цветами золотухи (5,154) ⇔ Minera Cupri silicea, ferrei coloris, maculis aureis aspersa, **quarzo** candido hinc inde immixto, floribus viridis montani radiato exornata (Ed. 1745, p. 117, № 121). **Кварц ноздреватый, пластинный, слоеватый, хрустальный, чешуйчатый.** Серебряная руда черноватая, смешанная с белым **пластинным кварцем**, к которой пристала золотуха (5,125) ⇔ Minera Argenti nigricans, **quarzo** albo tessellato confusa, viridi montano adhaerente (Ed. 1745, p. 79, № 50). Оловянная руда .. срослась из **кварца** хрустального, вохрою и серою краской оведена (5,108) ⇔ Minera Stanni ex **Quarzo** crystallino concreta, cauernosa, ochraceo et cinereo colore aspersa (Ed. 1745, p. 60, № 21). Серебряная руда красная, с искрами свинцовой руды, пристала к **кварцу** слоеватому, белому, дироватому (5,131) ⇔ Minera Lunae rubra, **quarzo** lamellato albo cauernoso adhaerens, galenae micis interspersis (Ed. 1745, p. 86, № 125). | *В сравнении.* Сталактит плосок, как доска зубчатая, и тверд, как **кварц** (5,211) ⇔ Stalactites in laminam dentatam formatus, ut **Quarzum** durus (5,41).

📖 **кварц** 4,437; 5,116; 5,128; 5,159; 5,162; 5,204; 5,205; 5,207; 5,209; 5, 211; 5,228; 5,326; 5,420; 5,427; 5,437; 5,501; 5,562; *Р.* **кварца** 5,101; 5,108; 5,109; 5,116; 5,117; 5,122; 5,124; 5,125; 5,127; 5,128; 5,129; 5,130; 5,132; 5,137; 5,139; 5,140; 5,144; 5,150; 5,151; 5,153; 5,154; 5,158; 5,160; 5,170; 5,190; 5,193; 5,199; 5,202; 5,203; 5,205; 5,207; 5,209; 5,211; 5,212; 5,213; 5,215; 5,216; 5,334; *Р.* **гварца** 5,101; 5,103; *Д.* **кварцу** 5,103; 5,109; 5,110; 5,112; 5,113; 5,114; 5,117; 5,118; 5,120; 5,122; 5,124; 5,125; 5,126; 5,127; 5,128; 5,129; 5,130; 5,131; 5,134; 5,136; 5,138; 5,140; 5,142; 5,144; 5,150; 5,152; 5,153; 5,154; 5,155; 5,157; 5,158; 5,165; 5,168; 5,206; 5,207; 5,215; 5,427; *Тв.* **кварцем** 5,103; 5,145; 5, 105; 5,107; 5,108; 5,109; 5,110; 5,112; 5,114; 5,118; 5,121; 5,122; 5,124; 5,125; 5,126; 5,127; 5,128; 5,129; 5,130; 5,131; 5,134; 5,137; 5,138; 5,139; 5,140; 5, 142; 5,143; 5,144; 5,145; 5,150; 5,151; 5,152; 5,153; 5,154; 5,157; 5,158; 5,201; 5,203; 5,205; 5,206; 5,207; 5,211; 5,212; 5,213; 5,425; 5,561; **гварцем** 5,102; 5,103; *П.* **кварце** 5,103; 5,110; 5,117; 5,119; 5,121; 5,122; 5,124; 5,125; 5,126; 5,127; 5,130; 5,131; 5,133; 5,134; 5,159; 5,160; 5,190; 5,424; 5,562.

Минерал класса простых оксидов (SiO_2). Твердость 7, плотность — 2,65. Блеск стеклянный, матовый в агрегатах. Хрупкий. Бывает как прозрачный, так и непрозрачный. Яснокристаллическими по цвету и прозрачности разновидностями кварца являются горный хрусталь, аметист, дымчатый кварц, розовый кварц, молочный кварц и др., по форме выделений: вавилонский кварц, кубаит, скипетровидный кварц, кварц в шапке и пр. Скрытокристаллическими разновидностями кварца являются: по оптическим свойствам — халцедон, кварцин и люстатит; по форме выделений — агат и кремень. Самый распространенный минерал на Земле.

Кварцевый (1) и **Гварцевый** (1), *прил.* Проволочное серебро* в серебряной черной руде с **кварцевою** пластинкою <*до редактирования:* с **гварцевою** пластинкою> (5,133) ⇔ Argentum capillare e vena argenti nigra, lamina **quarzi** tecta, enatum (Ed. 1745, p. 89, № 151).

— **Справ.** САР кварцъ, ква́рцовый; Сл. XVIII в. кварц, ква́рцовый; Сл. 1847 кварцъ, ква́рцовый; Даль кварцъ, ква́рцевый; БАС кварц, ква́рцевый; МАС кварц, ква́рцевый.

✍ quartzum: Линней 1770, 65.

А.С. Смирнова

---

* См. ниже на слово **СЕРЕБРО**.



КИЗЬ (101) и **КИЗ** (29), *м.*

Лат. pyrites (Plin. NH 36,137; 36,138).
Нем. Kies.

✦ ***Только в переводе «Минерального каталога» — минерал, серный (железный) колчедан или пирит. Большая часть образцов этого минерала, хранившихся в коллекции Кунсткамеры XVIII в., описана в особой главе «Минерального каталога» — «Кизи золотого или серебряного цвету».***

Хрустали сросшиеся, с кварцем срослись, цветом похожи на самый жидкий цвет граната, к которым приросли куски **киза** (5,203) ⇔ Crystalli concretae Quarzo adnatae, diluto colore granatino tinctae, cum frustulis **Pyritae** adnatis (5,34). Хрустали, **кизом** серным обведены (5,207) ⇔ Crystalli **Pyritae** sulphureo arrosae (5,37). Два рога Гаммоновы*, целые, **кизом** наполнены (5,224) ⇔ Duo cornua Hammonis integra, **Pyrite** plena (5,54). **Кизь золотого цвету; кизь золотоцветный, золотой. Кизь** золотой <*до редактирования* кремень золотой> (5,85) ⇔ **Pyrites** aureus (Ed. 1745, p. 17, № 3). **Кизь** золотого цвету Салцбурхский, светящийся, частицами кубическими небольшими, смешан с серою и тальковою сыпкою материею (5,87) ⇔ **Pyrites**

---

* Гаммонов рог (*лат.* Hammonis cornu, *нем.* Ammonshorn) — окаменевшая раковина вымерших головоногих моллюсков. См. раздел в «Минеральном каталоге» «Животные водяные, в камень обращенные» (ПСС, V, 222–226).

aureus Salsburgensis, micans particulis cubicis minoribus, cinereae et talcosoe materiae friabili admixtus (Ed. 1745, p. 20, № 29). Камень черноватый, который в разных местах цвет только золотоцветного **кизя** имеет (5,88) ⇔ Lapis nigricans, qui colore **Pyritae** aurei hinc inde obductus tantum videtur (Ed. 1745, p. 21, № 36). **Кизь** золотого цвету, посредственной величины, снаружи черноват; из Сибири (5,90) ⇔ **Pyrites** aureus, mediocris magnitudinis, exterius nigricans. Ex Sibiria (Ed. 1745, p. 24, № 61). Железная руда пестрая, с довольным числом **кизя** золотого цвету, украшена хрусталиками зелеными, фиолетовыми, белыми, снаружи по разным местам вохряного цвету (5,170) ⇔ Minera Ferri varia, copioso **pyrite** aureo scatens, et crystallulis viridibus, violaceis, albis, exornata, ochrae colore hinc inde extus tincta (Ed. 1745, p. 148, № 129). **Кизь серебряного цвету***. **Кизь** серебряного цвету, очень чист, состоит почти из фигур кубических, больших, с талком (5,88) ⇔ **Pyrites** argenteus, figuris fere cubicis, majoribus, conflatus, satis purus, dispositionis talcosae (Ed. 1745, p. 21, № 38). **Кизь** серебряного цвету, светлый, к которому редко примешан камень твердый, черноватый, тонко покрыт некоторою землею темносерою (5,88) ⇔ **Pyrites** argenteus micans, cui lapis durus nigricans, licet raro permixtus est, terra quadam ex fusco cinerea leniter adspersus (Ed. 1745, p. 21, № 41). | *В сравнении.* Камень слоеватый, по поверхности оного лежат жилы, будто бы золотоцветный **кизь**, осьмигранные (5,91) ⇔ Lapis fissilis, per cujus superficiem torrentes quasi **Pyritae** aurei, figurae octaedrae sparsi sunt (Ed. 1745, p. 25, № 69). Руда кобольтова, видом как кизь <*до редактирования*: как кремень> (5,99) ⇔ Minera Cobaltica **Pyritae** facie (Ed. 1745, p. 37, № 199). Марказита золотого цвету, примешалась к черноватому камню, на **кизь** похожему (5,100) ⇔ Marcasita aurea, **Pyritae** facie, nigricanti lapidi admixta (Ed. 1745, p. 38, № 207). | *В названии.* «**Кизи** золотого и серебряного цвету» <*вписано рукой М.В. Ломоносова вместо зачеркнутого* «О кремнях золотых и серебряных»> (5,85) ⇔ **Pyritae** aurei et argentei (Ed. 1745, p. 17).

📖 **кизь** 5,85; 5,86; 5,87; 5,88; 5,89; 5,90; 5,91; 5,92; 5,93; 5,99; 5,101; 5,170; *Р.* **кизя** 5,88; 5,91; 5,92; 5,93; 5,99; 5,100; 5,102; 5,116; 5,127; 5,128; 5,129; 5,163; 5,169; 5,170; **киза** 5,203; 5,205; 5,206; **кизу** 5,92; 5,139; *Д.* **кизю** 5,114; 5,118; *В.* **кизь** 5,100; *Тв.* **кизом** 5,200; 5,202;

* Редактируя перевод «Минерального каталога», М.В. Ломоносов при описании пиритов последовательно исправлял слово «*серебряный*» на «*серебряного цвету*». — *Ред.*

5,203; 5,204; 5,205; 5,206; 5,207; 5,222; 5,224; 5,229; **кизем** 5,139; 5,141; 5,170; *мн. И.* **кизи** 5,85; 5,89; 5,90.

Кизь или киз (синоним *колчедан*) — устаревшее собирательное название сульфидов (соединения серы с металлами — железом, медью, мышьяком и т. д.). Наиболее известен серный или железный колчедан FeS_2 (пирит), который применяют для получения серы и серной кислоты. Известны также мышьяковый колчедан FeAsS (арсенопирит), оловянный колчедан (станнин) и медный колчедан $CuFeS_2$ (халькопирит).

Кизь золотой — пирит (FeS_2) или халькопирит ($CuFeS_2$).

Кизевый (14) и **Кизовый** (1), *прил. Новолат.* pyritosus, pyritaceus. Медная руда **кизевая** <*до редактирования*: кременистая> чистая, пластинная, приросла к беловатому кварцу (5,153) ⇔ Minera Cupri **pyritosa**, pura, lamellata, quarzo candicanti adnata (Ed. 1745, p. 116, № 107). Медная руда **кизевая** <*до редактирования:* кременистая>, в песчаном камне желтоватом, с цветами золотухи (5,158) ⇔ Minera Cupri **pyritosa**, in lapide arenoso lutescenti floribus viridis montani (Ed. 1745, p. 126, № 194). Кварц белый с слоем аметистовым, к которому приросли сросшиеся между собою хрустали, зеленые, а к хрусталям приросли алмазы богемские, порошком **кизовым** покрытые (5,206) ⇔ Quarzum album cum strato amethystino, cui adnatae sunt Crystalli concretae virides, Crystallis vero adnati sunt Adamantes Bohemici pulvisculo **pyritaceo** aspersi (5,36).

📖 *м. Р.* **кизевого** 5,92; *Тв.* **кизовым** 5,206; *ж.* **кизевая** 5,153; 5,154; 5,157; 5,158; *мн. Тв.* **кизевыми** 5,118.

Кизистый (6), *прил. Новолат.* pyritosus, pyritaceus. *Впервые у Ломоносова.* Руда кобольтова, **кизистая** <*до редактирования*: кременистая>, к которой приросли золотые кубики; из Вапповы (5,99) ⇔ Minera Cobalti **pyritosa**, cui cubuli aurei accreti sunt. Ex monte Wappowa dicto (Ed. 1745, p. 36, № 194). **Кизистая** <*до редактирования:* Кременистая> золотая руда, на которой видны самый чистый кварц и темная вохра (5,116) ⇔ Minera Auri **pyritacea**, quarzo albo accreta, ochra fusca aspersa (Ed. 1745, p. 68, № 4). Железная руда **кизистая**, срослась тонкими слоями, снаружи черновата, а внутри золотого цвету (5,170) ⇔ Minera Ferri **pyritosa**, per tenuia strata concreta, extus nigricans, intus aurea (Ed. 1745, p. 147, № 125). | *В названии.* Железные руды **кизистые** (5,170) ⇔ Minerae Ferri **pyritosae** (Ed. 1745, p. 147).

📖 *м.* **кизистый** 5,92; *ж.* **кизистая** И. 5,99; 5,116; *мн.* **кизистые** 5,170; **кизиста** 5,95.

Кизеватый (1), *прил. Новолат.* pyritosus. *Впервые у Ломоносова.* Кременистая золотая руда, смешавшаяся с некоторою светящеюся черною рудою <*исправлено Ломоносовым на*: **Кизеватая** золотая руда, смешанная с черной блендою> (5,117) ⇔ Minera Auri **pyritosa**, splendenti cuidam et nigrae minerae permixta (Ed. 1745, p. 69, № 18).

Кизьный (1), *прил. Новолат.* pyritaceus. *Впервые в «Минеральном каталоге».* Руда киноварная чистая, в сером камне, к которой примешались **кизьные** частицы (5,114) ⇔ Minera Cinnabaris pura in lapide cinereo, cui miculae **pyritaceae** et nigrescentes splendentes immixtae sunt (Ed. 1745, p. 66, № 9).

— **Справ.** САР кизъ *см.* калчадан; Сл. XVIII в. кис; Сл. 1847 кизъ *см.* калчеданъ.

✍ **pyrites**: Агрикола 1556, 76, 78, 184, 191, 214, 215, 282, 324–326, 329, 460, 465, 468; Геснер, 1749; Линней 1770, 113; **der Kies (Kieß)**: Генкель 1725, 20, 32, 36, 37, 42, 43, 50, 51, 64, 73, 115, 116, 119–121, 127, 134, 135, 139, 146, 148, 150, 153, 155, 179, 181, 186, 191–193, 197, 198, 200, 202, 210, 212, 215, 225, 231, 233–235, 240, 242, 243, 245, 246, 251–253, 259, 276, 365, 384, 396, 409, 423, 434, 439, 453, 612, 633, 699, 711, 763, 769, 860, 881, 884, 964, 1003; Аделунг II, 1571.

— См. *колчедан.*

С.С. Волков



КИНОВАРЬ (28), *ж.*

Лат. minium, cinnabaris.

✦ ***Минерал красного цвета, являющийся природным соединением ртути и серы. М.В. Ломоносов считал киноварь одной из важнейших ртутных руд и использовал киноварь в химических опытах и в качестве красителя при изготовлении мозаик. В «Минеральном каталоге» киноварь включена в особый раздел «Киноварные руды».***

Confer experimentum, apud cel. Pott descriptum, qui ex metallis solutis in spiritu nitri et sale communi aut ejus spiritu praecipitatis et cum mercurio distillatis, veram **cinnabarim** obtineri asserit (1,408)*. Например, через химию известно, что в **киноваре** есть ртуть и в квасцах — земля белая, однако ни в **киноваре** ртути, ни в квасцах земли белой ни сквозь самые лучшие микроскопы видеть нельзя. (2,352–353). Черная золотая и серебряная руда с золотыми искорками и **киноварью**; из Восточной Индии (5,117) ⇔ Minera Auri et Argenti nigra, atomis aureis et maculis **cinnabarinis** ornata. Ex India Orientali (Ed. 1745, p. 69, № 13). Ртуть с примесом ее <*серы*> переменяется в **киноварь**, мышьяк — также в красную материю, называемую сан-

---

* Сравним опыт, описанный у славнейшего Потта, который из металлов, растворенных в селитряном спирте, осажденных обыкновенной солью или ее спиртом и перегнанных со ртутью, по его словам, получил настоящую киноварь (1,409) — *перевод Б.Н. Меншуткина.*

дарак или реалгар, который живописцы употребляют (5,415). Ртуть имеет следующие руды: первая состоит из камня или земли, по которым чистая ртуть маленькими и едва чувствительными* шаричками разбрызгана; вторая — в **киновари**, которая не что иное есть, как только шесть или семь доль ртути с одною долею серы соединенные, что находят в чистых красных грудках**, а иногда с каким-нибудь камнем или землею смешано (5,429). Если похочешь красный воск иметь, то смешай с **киноварью** (11, 150). | *В отчете о расходе материалов после изготовления мозаик.* Нашатырю. Селитры. Винного камня. **Киновари**. Соли. Купоросу (9,176). | *В качестве примера существительного не мужского или женского, а «сомнительного» рода в «Материалах к «Российской грамматике».* **Киноварь** (7,611). | *В сравнении.* Мышьяк желтого цвету, смешан с серою и зеленоватою опокою, в некоторых местах покрыт красным цветом, на **киноварь** похожим (5,104) ⇔ Auripigmentum, lutei magis coloris, cinereae et viridiusculae Margae admixtum, rubedine **miniata** hinc inde tinctum (Ed. 1745, p. 42, № 257). **Киноварь самородная.** Самородная **киноварь** не очень густого цвету, смешанная с желтоватою некоторою землею и с частицами светящимися, свинцового цвету (5,115) ⇔ **Cinnabaris** natiua, lutescenti cuidam terrae et particulis plumbei coloris splendentibus immixta, non admodum saturi coloris (Ed. 1745, p. 67, № 18). **Киноварь** самородная густого цвету, в куске (5,115) ⇔ **Cinnabaris** nativa, saturi coloris (Ed. 1745, p. 67, № 20). **Киноварь** самородная самая чистая, в маленьких кусочках; из Венгрии (5,115) ⇔ **Cinnabaris** nativa purissima in exiguis frustulis. Ex Hungaria (Ed. 1745, p. 67, № 21). **Киноварь антимониальная.** Руда киноварная, цветом и видом как **киноварь** антимониальная (5,114) ⇔ Minera Cinnabaris, **Cinnabaris** antimonii non tritae colore et facie (Ed. 1745, p. 66, № 11).

✦ ***Пигмент красного цвета, получаемый из киновари, красная краска.***

---

* Чувствительный — воспринимаемый при помощи органов чувств, т. е. органолептически.

** Ср. архангельское, холмогорское слово **ГРУДКА**. '*кусок, комок, глыба*' — Словарь русских народных говоров. Вып. 7. Л., 1972. С. 158; «уменьшительное от ГРУДА» — *А. Грандилевский.* Родина Михаила Васильевича Ломоносова. Областной крестьянский говор. СПб., 1907. С. 130.

Выкрась три куска голландской бумаги — одну киноварью, другую неаполитанскою желтью, третью берлинской лазорью на камеди*, чтобы цвéты были ярки (4,411).

📖 **киноварь** 1,409; 5,104; 5,115; 5,484; 7,611; 7,673; 7,729; *Р.* **киновари** 5,429; 9,176; *Д.* **киноваре** 5,352; *В.* **киноварь** 5,383; 5,415; 5,424; *Тв.* **киноварью** 4,411, 5,117; 5,118; *П.* **киноваре** 5,353.

Минерал класса сульфидов (HgS). Цвет: ярко-красный, коричневато-красный, коричневый до черного. Твердость 2–2,5, плотность 8–8,2. Блеск алмазный до металлического. Спайность в 1-м напр. Хрупкий. Сингония тригональная. С древних времен использовалась как натуральный краситель.

Киноварный (29), *прил. Лат.* miniatus. Кременистая золотая руда, состоящая из частиц черноватых, белых и **киноварного** цвету (5,117) ⇔ Minera Auri silicea nigricantibus albis et **miniati** coloris particulis conflata. (Ed. 1745, p. 69, № 10). Мышьяк белый, из черного камня наподобие деревца вырос, внизу имеет цветы **киноварный** и желтоватый (5,100) ⇔ Arsenicum album, ex lapide nigro instar arbusculae surgens, in inferiore parte **miniato** et flavescenti colore ornatum (Ed. 1745, p. 37, № 201). **Киноварная руда.** Руда **киноварная** чистая, в сером камне (5,114) ⇔ Minera **Cinnabaris** pura in lapide cinereo (Ed. 1745, p. 66, № 9). Руда **киноварная** чистая, в великом множестве смешанная с белым кварцем (5,114) ⇔ Minera **Cinnabaris** pura, quarzo albo copiosissime admixta (Ed. 1745, p. 66, № 13). Проба ртутных, **киноварных**, висмутовых и сурьмяных руд. Ртутные, киноварные и сурьмяные руды пробуют в двух небольших горшках, поваренным подобных.. Возьми серной, ртутной или **киноварной** руды, которую пробовать хочешь, измельчи в куски с простой орех величиною и положи в горшок (5,483).

📖 *м.* **киноварный** 5,100; *Р.* **киноварного** 5,117; *ж.* **киноварная** 5,113; 5,114; *Р.* **киноварной** 5,483; *мн.* **киноварные** 5,113; 5,483; *Р.* **киноварных** 5,483.

— **Справ.** Сл. РЯ XI–XVII вв. киноварь, кеноварь, киневарь, киноварный; САР ки́новарь, ки́новарный; Сл. XVIII в. ки́новарь, ки́новарный; Сл. 1847 ки́новарь; Даль ки́новарь, ки́новарный; БАС ки́новарь, кинова́рный; МАС ки́новарь, кинова́рный.

✍ minium: Агрикола 1556, 172,184; cinnabaris: Геснер 1749; Линней 1770, 119; miniatus: Геснер 1749.

Н.В. Карева

---

* Камедь — клейкий сок, выделяемый некоторыми деревьями; древесный клей.



КОЛЧЕДАН (26), **КОЛЧАДАН** (2), *м.*

Новолат. pyrites
(но *прилагательное* kolschedanensis).

✦ ***Общее название группы сульфидных минералов, принятое в минералогии XVI–XVIII вв. В современной науке обычно употребляется как наименование сульфидных руд. В «Минеральном каталоге» для наименования образцов пиритов использовалось слово*** **кизь.**

Siquidem **pyrites** nonnullos ferri feraces spiritus nitri solvit, sulphure, quod eosdem cum metallo iunctum componit, sub forma pulveris fundum petente (1,402)*. Медные пробы из **колчадана** (5,161) ⇔ Cuprum fusum **Kolschedanense** (Ed. 1745, p. 131, № 255). Минералы, наполняющие в горах жилы .. состоят по большей части из разных пород руд и рудных камней, между собою смешанных нерегулярными фигурами, например: иногда лежит **колчедан** в кварце, а иногда кварц в **колчедане**, крапинками, кусками, струями и жилками, в различной пропорции (5,562). Когда в таком месте находящиеся углы обломались и с жильною материею так смешались, что без великого труда разбить можно, и то называется валуном или осыпью. Сии осыпи бывают шириною обыкновенно больше

* Так, селитряный спирт растворяет некоторые **колчеданы**, изобилующие железом; при этом сера, которая образует их в соединении с металлом, падает на дно в виде порошка (1,403) — *перевод Б.Н. Меншуткина.*

семи саженей* и содержат в себе разные руды, а особливо **колчедан** (5,436). **Колчедан** показывает нередко золото, а особливо в том уверяет, что где он находится, тут сама главная жила (5,444). Для .. отделения многой серы из **колчедана** делают печи особливые с частыми железными решетками, на которые руду накладывают и сверху угольем покрывают (5,492). | *В анализах руд, выполненных М.В. Ломоносовым в Химической лаборатории Академии наук.* Присланная из Канцелярии Академии Наук прошлого 1752-го году июня дня из Починковской конторы Поташного правления руда в трех нумерах пробована, и .. ни в едином нумере серебра не явилося, токмо из первого нумера **колчедан** (5,281). **Железный колчедан.** *Минерал, природное соединение железа с серой; то же, что пирит. В книге «Первые основания металлургии» включен М.В. Ломоносовым в раздел «Руды железные».* **Колчедан** железный имеет цвет и светлость несколько бледнее, как тазовая медь, содержит в себе при малом числе железа серу и мышьяк, и чем цвет его к белости склоннее, тем больше мышьяку, а меньше серы в нем бывает, и, напротив того, чем желтяе, тем больше серы в себе содержит (5,428). **Желтый колчедан.** *Минерал, природное соединение меди, железа и серы; то же, что медный колчедан, халькопирит. М.В. Ломоносовым в книге «Первые основания металлургии» включен в раздел «Медные руды».* Никаким минералом натура в земле так не украшается, как медными рудами, которые не токмо все лучшие цветы на себе имеют, но и светлостию чистому золоту иногда мало уступают. Желтый **колчедан** по виду тем только от золота разнится, что несколько бледнее, который содержит в себе немало металла, а прочее сера (5,426). Плавчее всех руд серебряные, а особливо мягкая красная, белая и роговая или прозрачная .. которых плавят без пережигания. Им последует свинцовая светлая, белая, красная и зеленая руда.. Но напротив того желтый **колчедан**, коболт или мышьячная руда, бленда, дресва, волфрам, висмут, марказит или угловатый колчедан, железные руды, слюда безмерно огню противятся (5,501). Купорос варят из желтого **колчедана**, в котором сера с медью или с железом смешана (5,519). **Белый колчедан.** *Минерал, природное соединение свинца и серы; то же, что свинцовый блеск или галенит. М.В. Ломоносовым в книге «Первые основания металлургии» включен в раздел «Свинцовые руды».* В рассуждении

---

* Сажень — старая русская мера длины, в XVIII в. встречалась сажень в 152 и в 176 см (т. н. прямая сажень).

поверхности <свинцовая руда> имеет три вида, ибо находится, первое, в кубичных либо продолговатых четверогранных брусках; второе, нерегулярно угловата и из нарочито крупных слоев состоящая; третье, из мелких зерен как дресвяный камень* соединенная; по-российски называется белый **колчедан** (5,425). Во многих местах сии слои походят на рудные жилы, стоят круто и содержат в себе твердые желтые медные руды, коболт и белый **колчедан**, то есть светлую свинцовую руду (5,553). Особливо где примечен будет **колчадан** желтый или белый, сей предвещает серебро, а другой золото (5,627). | *В сравнении*. Коболт содержит в себе около 2/3 мышьяку, а прочее все — земля .. Цвет его желтоват и бледен, как белого **колчедана**, с невеликою светлостию, а иногда бур, сер или черн без светлости (5,429). **Серый колчедан.** Находят иногда в горах слои горных углей разбитые, как недалече от Алтдорфа в глубокой узкой долине.. Чертовою Киркою от тамошних жителей называемой, из которой в гору выкопана старинная пещера. Горные уголья находят там в твердом камне и в глинистой земле, лежат кусками длиною на несколько аршин, шириною вполовину, толщиною в 1/4 аршина. Причем еще примечено: 1) что крупные части имеют овальную фигуру; 2) что лежат горизонтально, 3) при угольях находят подлинный серый **колчедан** (5,556).

📖 **колчедан** 5,281; 5,340; 5,425; 5,426; 5,428; 5,444; 5,501; 5,561; 5,562; 5,595; **колчадан** 5,627; *Р.* **колчедана** 5,429; 5,492; 5,519; **колчадана** 5,161; **колчедану** 5,563; *В.* **колчедан** 5,342; 5,436; 5,500; 5,553; 5,556; 5,558; *П.* **колчедане** 5,562.

Колчедан — общее устаревшее название сернистых соединений ряда металлов — железа, меди, мышьяка, никеля, кобальта, олова, иногда с примесью сурьмы и висмута. Все колчеданы обычно обладают высокой твердостью, металлическим блеском и светлой окраской различных тонов — желтой, белой, светло-серой и розоватой. Наименование «колчедан» входит в названия многих минералов, например: белый железный к. — марказит; белый никелевый к. — раммельсбергит; железный к. — пирит; магнитный к. — пирротин; медный к. — халькопирит; мышьяковый к. — арсенопирит, печенковый к. — марказит, пирротин, пирит; серный к. — пирит, серый никелевый к. — герсдорфит и т. д.

* Дресвяный камень — то же что дресва. Дресва «состоит из мелких разных цветов камешков, которые слабо друг за друга держатся и имеют в себе очень маленькие слюдяные светящиеся слойки» (ПСС, V, 421).

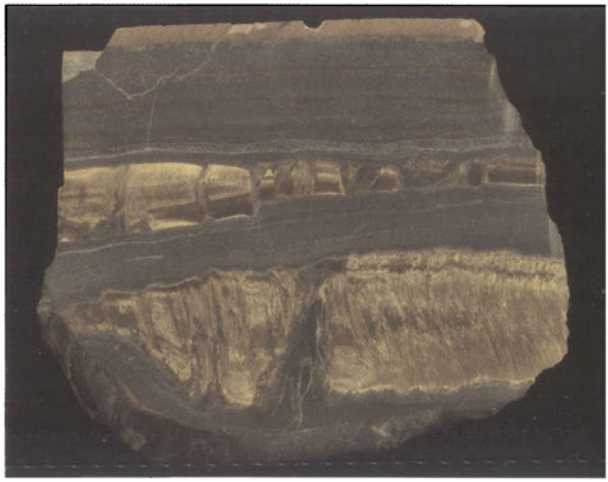
Колчеданный (1), *прил. Новолат.* kolschedanensis. Сквозь некоторые куски проступила **колчеданная** материя, которая на воздухе разрушается и через промывку дает купорос (5,556).

— **Справ.** Сл. РЯ XI–XVII вв. колчеданъ, колчаданъ; САР калчадáнъ; Сл. XVIII в. колчедáн, калчедан, колчеданный; Сл. 1847 колчедáнъ, калчадáнъ; Даль колчедáнъ, колчадáнъ, колчедáнный; БАС колчедáн, колчедáнный; МАС колчедáн, колчедáнный.

✍ pyrites: Агрикола 1556, 76, 78, 184, 191, 214, 215, 282, 324-326, 329, 460, 465, 468; Геснер 1749; Линней 1770, 113.

— См. *кизь.*

С.С. Волков



КОШАЧИЙ ГЛАЗ (1), *м.*

Средневек. лат. oculus cati, oculus Beli.
Нем. Katzenauge.

✦ *только мн.* ***Драгоценный камень, обладающий характерным оптическим эффектом, делающим его похожим на глаза кошки. В «Минеральном каталоге» М.В. Ломоносов поместил этот минерал в разделе «Камни дорогие разноцветные».***

Пять широких **кошачьих глазов** доброго сорту мелькают, из которых самый большой величиною почти с орех, только не очень чист и не так ясно светится, прочие самой хорошей доброты, величиною с половину небольшого простого ореха (5,183) ⇔ Quinque **Oculi Cati**, sive **Beli** melioris sortis, lumine mobili ludentes, quorum maximus dimidiam juglandem fere adaequat, sed impurior et non tam luculenter lumen suum variat; reliqui excellentiores dimidiae avellanae minori aequales sunt (5,17).

Псевдоморфоза кварца по срастаниям параллельно-волокнистых разновидностей минералов группы амфидолов, асбеста, крокидолита или лимонита. Зеленовато-серой окраски с игрой цветов. Кошачий глаз также является общим названием для переливчатых камней зеленого, желто-зеленого и коричнево-зеленого цвета.

Глазок (2), *м., только мн.* ***То же, что кошачий глаз.*** *При переводе латинского текста «Минерального каталога», написанного М.В. Ломоносовым, слово* ***cati*** *'кошачьи' было ошибочно принято*

переводчиком Академии наук И.И. Голубцовым за ***lati*** *'широкие'*. Девять широких **глазков**, которые не мелькают и видом совсем подобны глазу, несколько прозрачны (5,183) ⇔ Novem **Oculi cati**, nullo lumine mobili ludentes, figura tamen colorum oculum referentes, semipellucidi (5,18). Несколько **глазков** широких, темных, худого сорту (5,183) ⇔ Aliquot **Oculi cati**, infimae sortis, opaci (5,18).

— **Справ.** САР ко́шечей гла́зъ; Сл. XVIII в. ко́шечий глаз; Сл. 1847 ко́шечій глазъ; Даль кошачій глазъ; БАС коша́чий глаз.

✍ oculus beli (*s.v.* belus): Геснер 1749; oculus cati: Линней 1770, 69; das Katzenauge: Аделунг II, 1517.

А.С. Смирнова



КРЕМЕНЬ (100), *м.*

Лат. silex, *новолат.* pyrites.

✦ ***Горная порода высокой прочности и твердости. В «Минеральном каталоге» включен в особый подраздел «Кремни» в разделе «Камни простые и большие».***

Что ж до материи надлежит, которою жилы наполнены, — первое место занимают камни, от прочей горы различные, каковы суть **кремень**, кварц, шпат, бленда и другие (5,326) ⇔ Quantum ad materiam spectat, ex qua venae constant, praeter metalla primas obtinent lapides, a caetera montis massa discreti, ut sunt quartzum, **silex**, spatum, blenda et pleraque alia (5,327). Не буду никаких дорогих камней, также и лекарственных земель описывать, понеже они до металлургии не надлежат, но только те кратко покажу, которые в рудокопных местах находятся. Из горных камней за знатнейшие почесть надобно: хрусталь, **кремень**, селенит, зинтер, шифер, гнейс, металловатые камни, мрамор, дикий камень песчаный и белый известной (5,420). Хрусталю следует твердостью **кремень**. Он бывает непрозрачен и полупрозрачен и имеет разные цветы. Цветные **кремни**, ежели хорошей краски, то не называются больше **кремнями**, но получают имена некоторых редких камней, то есть красный называют уже тогда порфиром, зеленый — яшмою, а желтый и пестрый — ахатом. К **кремням** также можно причесть и саксонские опалы, которые молочный цвет имеют (5,420–421). **Кремень белый, желтоватый, зеленый, синеватый .. Кремень** зеленый,

с хрусталями (5,208) ⇔ **Silex** viridis cum Crystallis (5,38). **Кремни** белые (5,209) ⇔ **Silices** albi (5,39). **Кремень** желтоватый, видом подобен стеклу (5,209) ⇔ **Silex** subflavus figurae lenticularis (5,39). **Кремень** синеватый с хрусталями горными, цветом на аметист похожими (5,210) ⇔ **Silex** lividus cum Cristallis montanis, amethystine colore tinctis (5,40). | *В качестве аналога лат. Pyrites и нем. Kies в переводе «Минерального каталога» на русский язык.* Кизь золотого цвету <*до редактирования:* **Кремень** золотой>, чистый (5,85) ⇔ **Pyrites** aureus purus (Ed. 1745, p. 18, № 6). Кизь серебряного цвету, светлый, к которому редко примешан <*до редактирования:* **Кремень** серебряный, светящийся, к которому редко примешивается> камень твердый, черноватый, тонко покрыт некоторою землею темносерою (5,88) ⇔ **Pyrites** argenteus micans, cui lapis durus nigricans, licet raro permixtus est, terra quadam ex fusco cinerea leniter adspersus (Ed. 1745, p. 21, № 41). **Кремень**, на которого поверхности растет самородная сера (5,96) ⇔ **Pyrites**, in cujus superficie Sulphur viuum efflorescit (Ed. 1745, p. 32, № 151). | *В сравнении.* Оловянная руда шаровидная, черная, тверда, как **кремень** (5,108) ⇔ Minera Stanni globosa, nigra, siliceae duritiei (Ed. 1745, p. 60, № 11). Серебряная руда черноватая, тверда, как **кремень** (5,124) ⇔ Minera Argenti nigricans, siliceae duritiei (Ed. 1745, p. 78, № 39). | *В физических и химических сочинениях Ломоносова.* Зажигательные стекла показывают, что **кремень**, растопившись, в стекло претворяется (1,499).

📖 **кремень** 1,199; 1,499; 5,96; 5,108; 5,118; 5,124; 5,147; 5,154; 5,166; 5,167; 5,204; 5,208; 5,209; 5,210; 5,211; 5,218; 5,220; 5,224; 5,326; 5,359; 5,420; 7,439; 7,599; 7,660; 7,666; 7,713; 7,623; *Р.* **кремня** 1,199; 1,473; 1,499; 5,75; 5,126; 5,128; 5,141; 5,204; 5,207; 5,208; 5,422; 5,630; *Д.* **кремню** 5,145; 5,206; 5,212; 5,219; 5,220; *Тв.* **кремнем** 1,468; 1,499; 5,88; 5,145; 5,204; 5,213; 5,219; 5,629; *П.* **кремне** 5,158; *мн. И.* **кремни** 5,154; 5,209; 5,210; 5,217; 5,224; 5,227; 5,248; 5,218; 5,420; 5, 437; 5,594; *Р.* **кремней** 5,157; 5,184; *Д.* **кремням** 5,423; *Тв.* **кремнями** 5,78; 5,420; 5,599.

Кремень — скрытокристаллический агрегат кварца (SiO_2). Часто окрашен оксидами железа и марганца в разные цвета с плавными переходами между ними. Благодаря высокой твердости, хорошей полируемости и красоте рисунка кремень широко применяется как поделочный камень.

Кременистый (60) и **Кремнистый** (2), *прил. Лат.* siliceus. Серебряная руда с маленькими свинцовыми искрами, разметавшаяся по зеленоватому камню наподобие **кременистого** флуса (5,122) ⇔

Minera Argenti, micis plumbeis minutis splendens, in lapide viridescenti **siliceo**, instar fluoris dispersa (Ed. 1745, p. 75, № 11). Серебряная руда с свинцовыми маленькими искорками, в **кременистом** камне, который смешан с белым кварцем (5,121) ⇔ Minera Argenti micis plumbeis minutioribus splendens, in lapide **siliceo**, cui quarzum album permixtum est (Ed. 1745, p. 74, № 1). Свинцовая руда дироватая, лежащая небольшими пластинками в камне черноватом, **кременистом**, серебром богата (5,138) ⇔ Galena lamellis minoribus cauernosa, inter lapidem nigricantem **siliceum** delitescens, argentifera (Ed. 1745, p. 97, № 43). Например, гора состоит из серого **кремнистого** камня, а щель имеет наполненную светлою свинцовою рудою (5,433). **Кременистая руда.** Золотая руда **кременистая**, черная, к которой пристали талковые частицы (5,118) ⇔ Minera Auri **silicea**, nigra, cui talci particulae adhaerent (Ed. 1745, p. 70, № 24). Медная руда черноватая, **кременистая**, с цветами вохры, золотухи и сини (5,154) ⇔ Minera Cupri nigricans, ochrae, viridis montani et caerulei montani floribus, **silicea** (Ed. 1745, p. 118, № 125).

📖 *м.* **кременистый** 5,147; 5,148; *Р.* **кременистого** 5,122; 5,121; **кремнистого** 5,433; *Д.* **кременистому** 5,121; 5,149; *Т.* **кременистым** 5,108; 5,123; 5,139; 5,147; 5, 148; 5,149; 5,151; *П.* **кременистом** 5,121; 5,138; *ж.* **кременистая** 5,101; 5,102; 5,107; 5,108; 5,109; 5,117; 5,118; 5,125; 5,153; 5,154; 5,157; 5,158; 5,165; 5,166; 5,168; 5,169; *Р.* **кременистой** 5,163; *мн. И.* **кременистые** 5,168; **кремнистые** 8,91.

Кремневый (4), *прил. Лат.* siliceus. Кварц с коркою **кремневой** и с такими же хрусталями, в железной руде (5,204) ⇔ Quarzum cum crusta **silicea** et similibus Crystallis, terra martiali obductis (5,35). **Кремневая жила** (*лат.* vena silicis). Жила **кремневая** тонкая, в камне извёстном (5,210) ⇔ Vena **Silicis** tenuis in lapide calcareo (5,40). Жилы **кремневые** в камне извёстном (5,210) ⇔ Venae **siliceae** in lapide calcareo (5,40).

📖 *ж.* **кремневая** 5,210; *Р.* **кремневой** 5,204; *мн.* **кремневые** 5,210; *Т.* **кремневыми** 5,219.

Кремневатый (1) В пример таковых флецовых гор или, легче сказать, подолов, к рудным горам лежащих, предлагается здесь окрестный косогор Гарцких рудных гор, что в графстве Гогенстейнском при Илефельде, Нейштате и в других соседственных местах. Под черноземом и верхнею землею разной толщины: 1) слой вонючего камня..; 2) алебастр — от 4 до 30 сажен.. 18) твердый красный железистый

кремневатый каменъ, который полировать можно, лежит гнездами на 16 сажен (5, 554).

Кремешок (3), *м. Лат.* siliculus. Железная руда, состоящая из **кремешков**, беловатых и между собою соединенных, тут же по разным местам видны искорки, серебру подобные (5,169) ⇔ Minera Ferri ex **siliculis** candicantibus et inuicem coagmentatis conflata. Interspergunturhinc inde micae argenteae (Ed. 1745, p. 146, № 117).

📖 *Р.* **кремешков** 5,169; *Тв.* **кремешками** 5,159.

— **Справ.** Сл. РЯ XI–XVII вв. кремень, кременный; ЛП кремéнь; САР кремéнь, кремнúстый, кремешóкъ; Сл. XVIII в. кремéнь, кремнúстый, кремнúстой; Сл. 1847 кремéнь, кремнúстый, кремнéвый, кремневáтый, кремешéкъ, кремешóкъ, крéмешекъ; Даль кремéнь, кремнéвый, кремневóй, кремнúстый, кремневáтый; БАС кремéнь, кремнёвый, кремнúстый, кремешóк; МАС кремéнь, кремнúстый, кремешóк.

✍ silex: Агрикола 1556, 76, 78, 327; Генкель 1725, 590; Геснер 1749; Линней 1770, 67; siliceus: Геснер 1749.

— См. *кизь, ахат, порфир, яшма.*

Н.В. Карева





КРОВАВИК (15), *м.*

Лат. haematites (Plin. NH 36, 129).

✦ *преим. ед.* ***Минерал красноватого цвета, содержащий железо,*** *совр.* ***гематит. В «Минеральном каталоге» включен в раздел «Железные руды».***

Haematites magis rubet ubi fuerit contritus (1,138)*. Золотая руда в камне **кровавике**, в которой видны куски белого кварца (5,116) ⇔ Minera Auri **haematodes**, cui quarzi albi frustula intrusa sunt (Ed. 1745, p. 68, № 7). **Кровавик**, имеющий поверхность иногда угловатую <*до редактирования:* угольчатую>, иногда наподобие грозди <*до редактирования:* ягоды> или шаровидную (5,164) ⇔ **Haematites** angulosa interdum superficie, interdum botryte, vel globosa terminatus (Ed. 1745, p. 135, № 15). **Кровавика** угольчатого слой в камне буром, в разных местах усыпанном светящимися частицами железного цвету (5,165) ⇔ **Haematitae** angulosi stratum in lapide ex atro rubente, particulis ferrei coloris, splendentibus, hinc inde consperso (Ed. 1745, p. 136, № 28). **Кровавик** Сибирский, вохру в себе имеющий (5,165) ⇔ **Haematites** Sibiricus, ochram tenuem includens (Ed. 1745, p. 136, № 21). **Кровавик** камень есть твердая и темная,

* Кровавик становится краснее, когда его разотрешь — *перевод А.С. Смирновой.*

цветом несколько красноватая руда. В рассуждении поверхности бывает трояк: первый не имеет на оной никаких особливых примет, но, как бурый вап, гладок да притом, как камень, тверд. Второй имеет некоторые жилы, как дерево, и цветом почти черн (5,427). | *В сравнении.* Небольшой магнит, цветом как **кровавик** камень, великую силу имеет (5,163) ⇔ Magnes exiguus, **Haematitae** colore splendens, magnae virtutis (Ed. 1745, p. 132, № 5). Железная руда шишковатая, видом и цветом как **кровавик**, чрезмерно велика; из Восточной Индии (5,165) ⇔ Minerae Ferri **Haematitae** facie et colore, verrucosa, terminata, ingentis magnitudinis. Ex India Orientali (Ed. 1745, p. 137, № 35). Медная руда красная, на камень **кровавик** похожа (5,154) ⇔ Minera Cupri rubra, **Haematitem** referens (Ed. 1745, p. 117, № 118). **Гроздовый кровавик.** Третий род **кровавика** имеет на поверхности кругловатые выпуклины, чем он несколько густому виноградному грозду подобен, и ради того называется гроздовый **кровавик** (5,428).

📖 **кровавик** 5,164; 5,165; 5,427; 5,428; *Р.* **кровавика** 5,165; 5,428; *В.* **кровавик** 5,154; 5,163; 5,165; *П.* **кровавике** 5,117; *мн.Р.* **кровавиков** 5,165.

Современное название минерала — гематит, буквально — кровавый камень. Минерал класса оксидов (Fe_2O_3). Цвет — от черного с синеватым оттенком у кристаллов до ярко-красного у скрытокристаллических агрегатов. Непрозрачный до просвечивающего в тонких сколах. Сингония тригональная. Твердость 5–6. Плотность 5,3. Блеск металлический. Хрупкий. Как поделочный камень известен со времен античности. С древних времен употреблялся как минеральный краситель.

— **Справ.** Сл. РЯ XI–XVII кровавикъ (крововикъ); ЛП кровави́къ камень; САР крововíкъ; Сл. XVIII в. кровави́к; Сл. 1847 кровави́къ; Даль кровави́къ; БАС крова́вик.

✍ haematites: Геснер 1749; Линней 1770, 240.

А.С. Смирнова



КУПОРОС (92), *м.*

Средневек. лат. vitriolum; viride aeris.

✦ *преим. ед.* ***Общее название группы минеральных солей. В «Минеральном каталоге» купорос помещен в раздел «Кизи золотого и серебряного цвету», подраздел «Прочие купоросные руды». В «Первых основаниях горной науки» и в «Первых основаниях металлургии» отнесен М.В. Ломоносовым к «загустелым сокам минеральным или солям».***

Кизь, который от воздуха весь развалился и **купоросом** порос (5,92) ⇔ Pyrites ab aëre ita penetratus, ut fere totus collapsus sit, et **Vitriolum** in superficie florens exhibeat (Ed. 1745, p. 27, № 88). Руда купоросная мягкая, красноватая, на которой **купорос** и желтая сера выросли (5,93) ⇔ Minera **Vitrioli** mollis, violacei prope coloris cum **Vitrioli** et Sulphuris floribus (Ed. 1745, p. 28, № 97). Купорос из меди, лежит порознь небольшими хрусталями (5,95) ⇔ **Vitriolum** Veneris, crystallis minoribus, non concretis (Ed. 1745, p. 30, № 124). А подлинных натуральных загустелых и свойственно минеральных соков только три: квасцы, **купорос** и аглинская соль (5,388). Все сии **купоросы** дают от себя через перегонку из реторты безмерно кислую жидкую материю, которая называется купоросным спиртом или купоросною крепкою водкою (5,388). В одном фунте* **купоросу** содержится 36 золотников** меди или железа, 12 золотников

---

* В русской системе мер веса фунт равен 409, 5 г.

** Золотник — 1/96 русского фунта, т. е. 4,26 г.

густого спирта, 48 золотников воды (5,389). Серу и **купорос** достают из руд, в которых она с металлами соединилась (5,429). **Купорос** варят из желтого колчедана, в котором сера с медью или с железом смешана. Прежде его на огне отжигают, а потом на несколько недель на вольный воздух под дождь и солнце рассыпают (5,519). | *В уподоблении.* Рог Гаммонов с кизом, которого поверхность воздухом повреждена и того ради подобна она **купоросу** (5,224) ⇔ Cornu Hammonis cum Pyrite, cujus superficies ab aere exesa in **vitriolum** efflorescit (5,54). **Самородный купорос** (ср. *новолат.* Vitriolum nativum; viride aeris nativum) Самородный **купорос**, перова́тый, на поверхности в желтую землю развалился; из Сибири (5,94) ⇔ **Vitriolum** nativum, plumosum, in superficie in terram luteam collapsum. Ex Sibiria (Ed. 1745, p. 30, № 110). Желтоватая земля, по-немецки Kupfer-Gelbe называемая, с **купоросом** самородным <*до редактирования:* ярью самородной> (5,159) ⇔ Terra lutescens, Germ. Kupffer-Gülbe dicta, cum **viridi aeris nativo**. Salfeldensis (Ed. 1745, p. 128, № 215). **Белый, васильковый, голубой, зеленый, синий, фиолетовый купорос; кипрский, турецкий, венгерский купорос.** Руда купоросная, черно-серая, на поверхности оной вырос зеленый **купорос** (5,94) ⇔ Minera **Vitrioli**, ex nigro cinerea, in qua **Vitriolum** viride in superficie accrescit (Ed. 1745, p. 29, № 109). **Купоросу** белозеленоватого сладкие хрусталики (5,94) ⇔ **Vitrioli** ex albo virescentis crystalli dulces (Ed. 1745, p. 30, № 118). Самородный **купорос**, зеленый, венгерский (5,94) ⇔ **Vitriolum** nativum viride, Hungaricum (Ed. 1745, p. 30, № 112). Самородный **купорос**, фиолетовый (5,94) ⇔ **Vitriolum** nativum, violaceum (Ed. 1745, p. 30, № 114). Сросший **купорос**, перистый и васильковый, кипрский называемый (5,94) ⇔ **Vitrioli** plumosi et cyanei, quod Cyprium vocant, concretio (Ed. 1745, p. 30, № 115). После перегонки бледноватого зеленого **купороса** остается разъеденное помянутое водкою железо (5,388). Второй <вид купороса> цветом очень синь, вкусом кисел и горьковат и называется кипрским, венгерским или турецким **купоросом**, третий имеет цвет белый и очень редко находится (5,388). Синий и зеленый **купорос** имеет в себе два металла, то есть меди или железа или обоих вкупе около $^1/_8$ кислой материи $^3/_8$ и $^1/_2$ воды (5,418). В рудокопных ямах зеленый **купорос** находится иногда сосульками, как лед, иногда бел на поверхности руд в тоненьких ниточках, подобен шерсти (5,418). Белый **купорос** содержит в себе некоторую желтоватую землю, от которой несколько меди и железа отделить можно (5,389). **Английский, немецкий, русский купорос.** Итак, в конце прошлого лета и по осени искал я способов, как делать краски для живописи, и нашел, как делать лазурь берлин-

скую, которой два сорта при сем прилагаю: под нумером 1-м делана с **купоросом** русским, под нумером 2-м сделана с немецким. А ежели аглинский **купорос** к тому употреблен будет, которого мне еще иметь не случилось, то выйдет из того лазурь добротою много выше (9,48). **Железный, медный купорос.** **Купорос** медный, синий, небольшими хрусталями лежащий, в Ротенбурге в расстоянии трех миль от Галы Магдебургской сделан (5,94) ⇔ **Vitriolum** cupri cyaneum, crystallis minoribus, Rotenburgi, quod tres leucas ab Hala Magdeburgica distat, excoctum (Ed. 1745, p. 30, № 123). Железный **купорос** скорее в воде распускается, нежели медный (5,389). Ежели в воду, в которой, синий, то есть медный, **купорос** распущен, положить железный гвоздь, который не заржавел, тогда кислые частицы купоросного спирта станут помалу разъедать железо, а на место железных частиц сядут медные из распущенного синего **купоросу**, отчего гвоздь покраснеет и со временем весь медный будет (5,389). | *В списке веществ, заказанных Ломоносовым для Химической лаборатории.* Медного, то есть турецкого, **купоросу** фунт (9,37). | *В переводе «Лифляндской экономии» С. Губертуса.* Как делать чернильный порошок. Возьми фунт чернильных орешков, полфунта **купоросу**, полтора лота* квасцов, два лота камеди, истолки все мелко и смешай (11,150). **Сапожный купорос.** Купорос имеет три вида: первый из них зеленого бледноватого цвету, вкусом кисел и несколько сладковат и просто называется сапожным **купоросом** (5,388). Сапожный **купорос** от турецкого разнится металлом, то есть в одном медь, а в другом железо с кислым спиртом соединены бывают (5,389). От распущенного в воде сапожного **купоросу** железо краснеет и медью покрывается (5,389). <Кислый спирт > будучи соединен с горючею материею, составляет серу, а с медью или железом — сапожный или турецкий **купорос** и те же металлы одною силою разъедает (5,390). | *В сравнении.* Зеленая свинцовая руда имеет цвет бледный, равно как сапожный **купорос** (5,426). | *В списке веществ, заказанных Ломоносовым для Химической лаборатории.* Сапожного **купоросу** один пуд** (9,37).

📖 **купорос** 1,488; 5,93; 5,94; 5,95; 5,161; 5,162; 5,388; 5,389; 5,390; 5,416; 5,417; 5,418; 5,426; 5,484; 5,519; 5,604; 9,48; *Р.* **купороса** 5,388; 5,390; 5,415; 5,423; 5,473; **купоросу** 1,488; 5,94; 5,389; 5,390; 5,417; 5,484; 5,504; 9,37; 9,176; *Д.* **купоросу** 5,224; *В.* **купорос** 5,281; 5,387;

---

* Лот — 1/32 русского фунта (3 золотника), т. е. 12,8 г.

** В русской системе мер веса пуд был равен 40 фунтам или 16,38 кг.

5,390; 5,417; 5,429; 5,484; 5,519; 5,520; 5,556; *Тв.* **купоросом** 5,92; 5,93; 5,159; 5,388; 5,418; 5,419; 9,48; *П.* **купоросе** 5,390; 5,417; *мн.* **купоросы** 5,388; 5,417; *Р.* **купоросов** 5,388; *В.* **купоросы** 5,389.

Слово «купорос» с XIII в. известно во французском языке: ср. conperose, откуда в английском copperas. Первая часть этимологически связана с *лат.* cuprum «медь» (возможно, *средневек. лат.* cuprosus «богатый медью»). Купоросы — это кристаллогидраты некоторых сульфатов двухвалентных металлов с общей формулой $MSO_4 \cdot nH_2O$, где M — катионы Fe^{2+}, Co^{2+}, Ni^{2+}, Zn^{2+}, Mn^{2+} ($n = 7$) и Cu^{2+} ($n = 5$).

Природным аналогом железного купороса (он также известен как *зеленый, английский, русский, немецкий, сапожный, чернильный купорос*) является минерал мелантерит. Мелантерит (от *греч.* μελαντηρία — купорос, черная краска) — минерал класса сульфатов, $Fe(SO_4) \cdot 7H_2O$. Кристаллизуется в моноклинной сингонии. Редко встречается в кристаллах; обычно сплошные массы; корки; волокнистые агрегаты; сталактиты. Цвет светло-зеленый, серовато-черный или темно-серый. Блеск стеклянный. Спайность совершенная по {001}, средняя по {110}. Твердость 2–2,5. Плотность 1,8–1,9.

Природным аналогом медного купороса (он также известен как *синий, голубой, васильковый, фиолетовый, венгерский, кипрский, турецкий, самородный купорос*) является минерал халькантит. Халькантит (от *греч.* χαλκός + ἄνθος — «медный цветок») — минерал класса сульфатов, $Cu(SO_4) \cdot 5H_2O$. Кристаллизуется в триклинной сингонии. Редко встречается в таблитчатых и короткопризматических кристаллах; обычно в виде корок, выцветов, почек, натеков; обычно в зернистых и чешуйчатых агрегатах. Цвет голубой, синий. Блеск стеклянный. Черта белая. Твердость 2,5. Плотность 2,29. В воде легко растворяется. Природным аналогом цинкового купороса (он также известен как *белый купорос*) является минерал госларит. Госларит (по р-ну Гослар, горн. массив Гарц, Германия) — минерал класса сульфатов, $Zn(SO_4) \cdot 7H_2O$. Кристаллизуется в ромбической сингонии. Налеты, натечные, зернистые или волокн. агрегаты. Цвет бесцветный до белого с различными оттенками. Блеск стеклянный. Спайность совершенная по {010}. Твердость 2–2,5. Плотность 1,98. Растворим в воде.

Купоросный (51), *прил. Новолат.* vitriolaceus. Марга **купоросная**, серая, приятно пахнущая, из которой делается каменное масло; находят ее на слоеватой горе, лежащей при реке Томе, недалеко от устья реки Ушайки (5,79) ⇔ Marga **vitriolacea**, cinerea, suauiter odorata, ex qua Vitriolum factitium, Russis vulgo Kamennoe-Maslo elixiuiatur. In monte fissili ad Thomum fluvium haud procul ab Uschaikae fluvii ostio (Ed. 1745, p. 11, № 105). Земля **купоросная**, желтая, которая наподобие тофа прирастает к каналам висбаденских теплиц (5,94) ⇔ Terra **Vitrioli** lutea, quae Tophi instar, canalibus thermarum Wisbadensium accrescit (Ed. 1745, p. 29, № 106). Каменное уголье, смешанное с **ку-**

порсною некоторою материею, которая распестрена жилами тонкими белого мармора (5,98) ⇔ Lithanthrax, **vitriolaceae** cuidam minerae, quae venis Marmoris albi tenuibus distincta est, permixtus (Ed. 1745, p. 34, № 176). Таким же образом и в зеленом **купоросном** растворе железо хотя и слабо, однако медью покрывается, понеже едва есть ли где купорос, кроме нарочно сделанного, в котором бы меди хотя немного не было (5,417). Вкус селитры хотя и кисловат, однако далече не столь, как **купоросный** (5,419). Некоторые минеральные **купоросные** ключи имеют такую силу, которою они железо в медь претворяют (5,418). **Купоросная руда** (*новолат.* Minera Vitrioli). Руда **купоросная**, песчаная, шероховатая, круглая, снаружи темного цвету, а внутри серым и белым цветами распестрена (5,93) ⇔ Minera **Vitrioli** arenaria, aspera, globosa, fusco exterius colore notata, intus ex cinereo et albo variegata (Ed. 1745, p. 28, № 94). Руда **купоросная** мягкая, почти фиолетового цвету, с цветами купоросными и серными (5,93) ⇔ Minera **Vitrioli** mollis, rubens, in qua tam Vitriolum, quam Sulphur flauum efflorescunt (Ed. 1745, p. 28, № 98). Серные и **купоросные** руды — те же, что железные, либо медные, в которых серы и купороса много больше, нежели помянутых металлов находится (5,423).

📖 **купоросный** 5,419; *Р.* **купоросного** 3,403; 5,94; 5,389; 5,417; 5,474; 9,13; *Тв.* **купоросным** 5, 93; 5,388; 5,389; 5,390; 5,519; *П.* **купоросном** 3,341; 5,417; *ж.* **купоросная** 1,467; 1,488; 5,79; 5,91; 5,93; 5,94; 5,417; 5,418; *Р.* **купоросной** 1,475; 1,487; *В.* **купоросную** 1,487; 5,555; *Тв.* **купоросной** 1,474; *ср.* **купоросное** 3,341; *мн.* **купоросные** 5,93; 5,418; 5,423; *Р.* **купоросных** 5,484; *В.* **купоросные** 5,389; *Тв.* **купоросными** 5,93; *П.* **купоросных** 5,93.

Купоросистый (2), *прил.* Кассий сказывает, что в Гвинее песок находится, из которого после там некогда случающегося **купоросистого** дождя больше золота вымывают, нежели обыкновенно случается (5,424). Таким же образом можно купорос вываривать из **купоросистых** ключей и ручьев, которые из рудников вытекают (5,520).

— **Справ.** Сл. РЯ XI–XVII вв. купоросъ, купоросный; ЛП купоросъ *зри* копервасъ; САР купоро́с, купоро́сный; Сл. XVIII в. купоро́с, купоро́сный; Сл. 1847 купоро́съ, купоро́сный; Даль купоро́съ, купоро́совый, купоро́систый; БАС купоро́с, купоро́сный; МАС купоро́с, купоро́сный.

✍ vitriolum: Тюммиг 1725 I, 477; Линней 1770, 104.

А.К. Филиппов



ЛАЗУРЬ (14), *м.* и *ж.*,
ЛАЗУР (1), *м.*

Средневек. лат. lazurium, lapis lazuli из *арабск.* lāzaward (из *перс.* lazhuward ‘синий’). *Нем.* Lapis lazuli, Lazurstein.

✦ ***Непрозрачный минерал голубого, серо-голубого и светло-синего цвета,*** **совр.** ***лазурит.***

Восемь столпов, составленные из мозаики наподобие камня **лазуря**, стоят на порфировых пиедесталах, которых аллегорические изображения, приличные к сему монументу (9,126). Два **лазуря** самого доброго сорту, с золотыми звесками, наподобие пирамиды с дном восьмиугольным, величиною с половину простого ореха (5,183) ⇔ Duo **lapides Lazuli** optimae sortis, stellulis aureis eleganter distincti, in formam pyramidalem basis octogonae exsculptae, dimidiam avellanam magnae (5,18). Несколько **лазурей** с пятнами белыми, последнего сорту и больше на синюю медную руду похожих (5, 183) ⇔ Aliquot **lapides Lazuli** cum maculis albis siliceis, pejoris sortis et magis ad lapidem Armenium accedentes (5,18). Камень **лазурь**, не очень чист, с пятнами белыми, вырезан наподобие трех плиток, длиною больше полутора, а шириною побольше одного дюйма (5, 190) ⇔ **Lazuli** impurior cum maculis albis, in quatuor tabulas excisus, quae Ardesiae nigrae agglutinatae sunt, pollicem sesquialterum longitudine,

unum latitudine excedunt (5,23). | *В описании дворца морского царя в поэме «Петр Великий»:*

Столпы округ его — огромные кристаллы,
По коим обвились прекрасные кораллы;
Главы их сложены из раковин витых,
Превосходящих цвет дуги межь тучь густых,
Что кажет укротясь нам громовая буря;
Помост из аспида и чистаго **лазуря** (8,704).

|*В «Материалах к «Российской грамматике» — в списке существительных женского рода.* Ладія, **лазурь**, лань (7, 722).

📖 **лазурь** 5,125; 5,190; 7,353; 7,722; 7,728; 8,129; 8,750; 8,758; *Р.* **лазуря** 5,183; 5,190; 8,704; 9,126; **лазура** 5,117; *мн. Р.* **лазурей** 5,183;

Лазурь, лазур — устаревшее название минерала лазурита. Лазурит — минерал подкласса каркасных алюмосиликатов, группа содалита $(Na,Ca)_{7-8}(Al,Si)_{12}(O,S)_{24}[(SO_4),Cl_2,(OH)_2]$. *Свойства*: цвет синий разных оттенков от голубого до темно-синего, фиолетовый, малиновый, зеленовато-синий. В кристаллах встречается редко, обычно в массивных и мелкозернистых агрегатах. Сингония кубическая, твердость 5–6, плотность 2,38–2,45. Блеск стеклянный до матового, хрупкий, непрозрачный до просвечивающего. Спайность несовершенная по {110}. Лазурит используют как красивый и недорогой поделочный камень.

Лазоревый (47) и **лазуревый** (2), *прил. Новолат.* lazureus. Свинцовая руда в некоторых местах смешана с белым кварцем, белыми хрусталиками украшенным, сквозь который проходит другая руда железного, **лазуревого** и зеленоватого цвету (5,137) ⇔ Galena, quarzo albo, crystallulis albis subinde ornato, raro quidem permixta; quarzum vero alia quaedam vena ex ferreo **lazureo** et viridescenti varia, transcurrit (Ed. 1745, p. 95–96, № 29). Медная руда золотого цвету, смешанная с зернами марказитовыми и светящимися лучами **лазоревого** цвету (5,149) ⇔ Minera Cupri aurea, cui grana marcasitacea et radii **lazureo** colore splendentes admixti sunt (Ed. 1745, p. 110, № 42). На потолоке салы, в промежуточных расстояниях и осьми штукатурною работою украшенных полях изображены одинакими и кучными фигурами Аполлон и музы **лазоревою** краскою на **лазоревой** же (9,400).

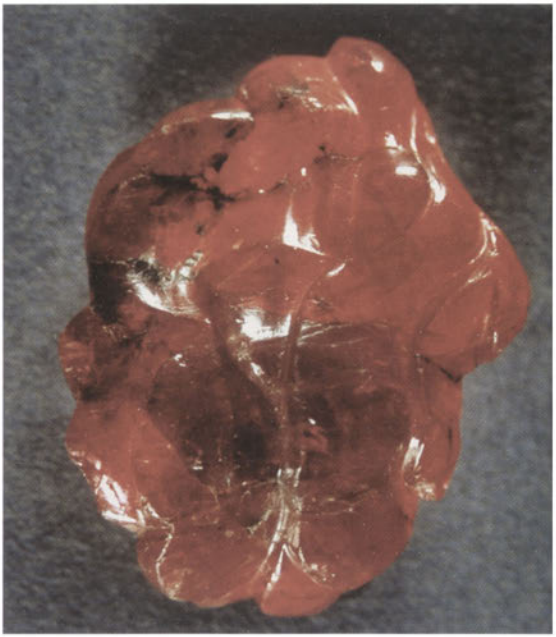
📖 *м.* **лазоревый** 5,136; *Р.* **лазоревого** 5,123; 5,124; 5,149; 5,151; 5,152; 5,153; 5,190; 9,400; **лазуревого** 5,138; *Д.* **лазоревому** 5,148; *Тв.* **лазуревым** 8, 791; *ж.* **лазоревая** 5,117; 5,123; 5,151; 5,157;

5,501; *Д.* **лазоревой** 5,151; *П.* **лазоревой** 9,400; *мн.* **лазоревые** 5,93, 5,148; *Р.* **лазоревых** 5,156; *Д.* **лазоревым** 5,380; 5,412; *Тв.* **лазоревыми** 5,155.

— **Справ**. Сл. РЯ XI–XVII вв. лазурь, лазорь, лазуревый, лазоревый; САР лазу́рь (*ж.*), лазо́ревый; Сл. XVIII в. лазу́рь (*ж.*, *м.*), лазу́р, лазо́р, лазо́ревый, лазо́ревой, лазу́ревый, лазу́ревой; Сл. 1847 лазу́рь (*ж.*); лазо́ревый и лазу́ревый; Даль лазу́рь, лазо́рь; БАС лазу́рь, лазу́ревый, лазо́ревый; МАС лазу́рь, лазо́ревый, лазу́ревый.

✍ lazuli: Линней 1770, 145.

Н.В. Карева



ЛАЛ (3), *м.*

Новолат. spinellus, rubicellus.
Нем. Spinell.

✦ *только мн.* ***Драгоценный камень: красная шпинель или рубин.***

Несколько яхонтов красных, очень бледных, или лалов (5,177) ⇔ Aliquot Spinelli impuriores (5,14). Несколько красных яхонтов, бледных и синеватых, или **лалов**, которые весьма нечисты (5,178) ⇔ Nonnulli Rubicelli et Balassii sordibus adeo contaminati (5,14).

📖 *мн.Р.* **лалов** 5,177; 5,178.

Устаревшее название красных прозрачных камней — рубина, ювелирной шпинели, пиропа, турмалина.

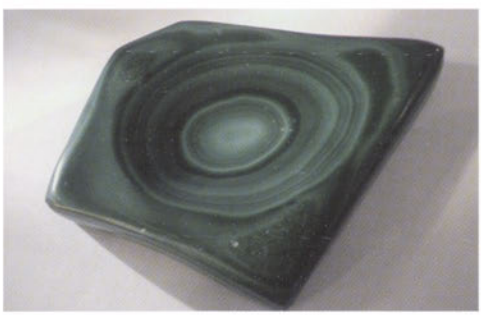
— **Справ.** Сл. РЯ XI–XVII вв. лалъ; САР ла́лъ; Сл. XVIII в. лал, лалл; Сл. 1847 лалъ; Даль лалъ; БАС лал (*устар.*); МАС лал.

✍ der Spinell: Аделунг IV, 210.

— См. *яхонт*.

С.С. Волков





МАЛАХИТ (3) и **МОЛОХИТ** (2), *м.*

Средневек. лат. с XII в. malachites при *лат.* (из *греч.*) molochitis. *Нем.* Malachit.

✦ ***Непрозрачный минерал ярко-зеленого или темно-зеленого цвета. В «Минеральном каталоге» включен в раздел «Камни дорогие желтые, синие и зеленые», вариант*** **малахит** ***встречается только в составе сравнений.***

Медная руда светлозеленая, как камень, **малахит** называемый, приросла к беловатой жиле; из Силезии (5,158) ⇔ Minera Cupri amoene viridis, **Malachitae** colore et substantia, terrae albescenti accreta. Ex Silesia (Ed. 1745, p. 125, № 189). Семь **молохитов** цвету густого, нарочито велики, из которых самый большой с большой простой орех (5,182) ⇔ Septem **Malachites** coloris profundioris, utcunque magni, quorum maximus nucem avellanam majorem adaequat

(5,17). Несколько **молохитов**, цветом бледнее прежних (5,182) ⇔ Aliquot **Malachites** pallidiores (5,17).

📖 **малахит** 5,158; 5,182; *Тв.* **малахитом** 5,182; *мн. Р.* **молохитов** 5,182.

Малахит — минерал класса карбонатов, $Cu_2(CO_3)(OH)_2$. Кристаллизуется в моноклинной сингонии. Редко встречается в призматических до игольчатых кристаллах; обычно в виде радиальных волокон, образующих гроздевидные или сталактитовые массы, а также зернистые или землистые агрегаты. Цвет зелёный разных оттенков. Блеск различный, смотря по сложению: стеклянный у кристаллов или шелковистый у тонковолокнистых агрегатов. Черта бледно-зеленая. Спайность совершенная по {201}. Твердость 3,5–4,1. Плотность 3,9–4,1 г/см³. Обычно малахит приурочен к медным месторождениям, локализованным в известняках. Поделочный камень.

— **Справ.** САР малахи́тъ; Сл. XVIII в. малахи́т (моло-); Сл. 1847 малахи́тъ; Даль малахи́т; БАС малахи́т; МАС малахи́т.

✍ malachites: Линней 1770, 146.

А.К. Филиппов



МАРКАЗИТА (24), *ж.* и **МАРКАЗИТ** (8), *м.*

Новолат. (XVI в.) marcasita
из *араб.* marquašîtā.
Нем. Marcasit.

✦ ***Минерал, медная руда желтого цвета в виде кристаллов, имеющих форму куба; колчедан. В «Минеральном каталоге» марказит был включен в раздел «Кизи» (колчеданы), «Прочие купоросные руды» и «Марказиты и висмутовые руды».***

Марказитом называют медную руду, которая имеет цвет желтый, бледный и состоит из кубичных и другой фигуры угловатых зерен, иногда вместе сросшихся, а иногда порознь лежащих. Сия руда содержит с медью серу и мышьяк и чем бледнее, тем меньше серы, а больше мышьяку (5,426). Медные руды — лазоревая, зеленая и шиферная — великого жару к плавлению не требуют, также и кварц. Но напротив того желтый колчедан, коболт или мышьячная руда, бленда, дресва, волфрам, висмут, **марказит** или угловатый колчедан, железные руды, слюда безмерно огню противятся (5,501). **Марказита** мышьяковата, лежащая в слою **марказиты** серебряного цвету, пластинной, и в Кварце красноватом (5,103) ⇔ **Marcasita** arsenicalis, strato **Marcasitae** argenteae tessellatae et Quarzo albenti inclusa (Ed. 1745, p. 41, № 244). | *В сравнении.* Оловянная руда, видом как слоеватая **марказита** (5,109) ⇔ Minera Iovis **marcasitae** tessellatae facie (Ed. 1745, p. 62, № 37). **Марказита золотая, золотого цвету** (*новолат.* marcasita aurea); **марказита се-**

ребряная, серебряного цвету (*новолат.* marcasita argentea). Камень черноватый, твердый, окружен тонкою бляшкою **марказита** золотого (5,88) ⇔ Lapis nigricans durus, **Marcasitae** aureae .., tenui lamina obductus (Ed. 1745, p. 21, № 39). Оловянная руда серо-зеленоватая, кременистая, дироватая, с цветами хрусталей и **марказиты** золотой (5,108) ⇔ Minera Stanni ex cinereo viridescens, silicea, cauernosa, cum crystallis et **marcasita** (Ed. 1745, p. 60, № 22). **Марказита** золотого цвету, примешалась к черноватому камню, на кизь похожему (5,100) ⇔ **Marcasita** aurea, Pyritae facie, nigricanti lapidi admixta (Ed. 1745, p. 38, № 207). **Марказита** серебряная, в средине имеющая хрусталь белый большой (5,103) ⇔ **Marcasita** argentea, crystallum albam majorem in sinu fouens (Ed. 1745, p. 41, № 243). **Марказита** серебряного **цвету**, приросла к тальку серому (5,102) ⇔ **Marcasita** argentea, Talco griseo in verrucas excrescenti (Ed. 1745, p. 40, № 232). **Марказита кубическая, кубичная** (*новолат.* Marcasita cubicea). Руда бисмутова, черноватая, покрыта светлою свинцовою рудою и **марказитою** золотою, кубическою (5,103) ⇔ Minera Bismuthi nigricans, Galena et **Marcasita** aurea cubica tecta (Ed. 1745, p. 42, № 249). Свинцовая руда слоеватая, дироватая, с цветами **марказиты** кубической золотого цвету (5,141). Руды показываются двояким образом, из которых иные держатся свойственной себе постоянной фигуры, как кубические **марказиты**, желтый сферический колчедан, угловатый белый колчедан, иглам подобная сурьма и другие многие ⇔ Minerae Metallorum duplici facie conspiciuntur; quarum altera, .. altera certam aliquam figuram repraesentare solet. .. posteriorem constituunt, quae crystallorum figuram imitantur; cujus modi sunt **marcasitae** cubicae; pyritae globosi (5,340; 341). | *В сравнении.* Медная руда золотого цвету, гладка, как кубичный **марказит**, с железною вохрою (5,148) ⇔ Minera Cupri aurea, **marcasitae** cubicae instar polita et ochrae Martiali adnata (Ed. 1745, p. 108, № 29). **Марказита угольчатая.** Серебряная руда стеклянная, с **марказитою** золотого цвету угольчатою <*до редактирования:* **марказитом** золотым угольчатым>, приросла к кварцу синеватому, дироватому (5,130) ⇔ Minera Lunae vitrea, quarzo coerulescenti cauernoso adnata, cum **marcasita** aurea angulari (Ed. 1745, p. 85, № 29).

📖 **марказита** 5,93; 5,100; 5,102; 5,103; 5,109; 5, 130; **марказит** 5,148; 5,501; *Р.* **марказиты** 5,89; 5,103; 5,108; 5,130; 5,131; 5,141; **марказита** 5,88; *Тв.* **марказитою** 5,103; 5,110; 5,130; 5,131; **марказитом** 5,148; 5,132; 5,149; 5,426; *мн. И.* **марказиты** 5,100; 5,118; 5,340.

Марказит у М.В. Ломоносова соответствует термину колчедан (см. кизь) и является общим названием для собственно марказита, пирита

и халькопирита. Марказит является полиморфной модификацией пирита и состоит только из железа и серы, то есть не относится к медной руде. Медной рудой является халькопирит, но он не встречается в кубических кристаллах. Поэтому в определении «минерал, медная руда желтого цвета в виде кристаллов, имеющих форму куба» медная руда относится к халькопириту, а кристаллы, имеющие форму куба, к пириту.

Марказитовый (33) и **Марказитный** (1), *прил. Новолат.* Marcasitaceus. Медная руда золотого цвету, на поверхности оной в разных местах видны маленькие **марказитовые** кубики, наподобие пояса проходящие сквозь некоторый камень лазорево-черноватый (5,147) ⇔ Minera Cupri aurea, in cuius superficie sparsi sunt exigui cubi **marcasitacei**, instar zonae lapidem quendam ex lazureo nigricantem pervadentes (Ed. 1745, p. 107, № 14). Серебряная белая руда, с кварцем смешанная, к которой слоеватая свинцовая руда пристала, на поверхности оной видны **марказитовый** флус и хрустальный (5,122) ⇔ Minera Argenti alba, quarzo confusa, cui galena tessellata adhaeret, et in cujus superficie fluor **marcasitaceus** et crystallinus ut et minera argenti rubra efflorescunt (Ed. 1745, p. 75, № 14). Серебро, толстые проволочки имеющее, в кварце беловатом, смешанном с свинцовыми и **марказитными** частицами (5,134) ⇔ Argentum crassorum filorum forma, e quarzo albenti, cui atomi plumbei et **marcasitacei** admixti sunt, enatum (Ed. 1745, p. 90, № 162). **Руда марказитовая.** Руда **марказитовая**, фиолетовая красноватая, с самыми малыми золотыми искорками (5,100) ⇔ Minera **marcasitacea** ex violaceo rubens, miculis aureis minutissimis splendens (Ed. 1745, p. 38, № 208). Руда **марказитовая**, серебряного цвету, с жилами белого кварца (5,101) ⇔ Minera **marcasitacea** argentei coloris, terrae cinereae et viridescenti confusa, venis Quarzi albi perfusa (Ed. 1745, p. 39, № 222). Свинцовая руда, вымыта из руды **марказитовой** (5,145) ⇔ Minera plumbi lota, ex minera **marcasitacea** (Ed. 1745, p. 104, № 122).

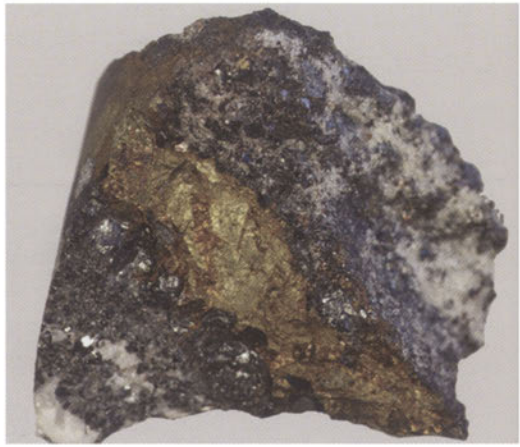
📖 **марказитовый** 5,99; 5,122; *ж.* **марказитовая** 5,100; 5,101; 5,102; 5,104; 5,122; *Р.* **марказитовой** 5,145; *мн.* **марказитовые** 5,88; 5,147; 5,149; 5,152; *Р.* **марказитовых** 5,152; *Т.* **марказитовыми** 5,148; 5,149; 5,160; **марказитными** 5,134.

— **Справ**. Сл. XVIII в. марказúтъ и марказита, марказúтный; Сл. 1847 марказúтъ; марказúтовый; Даль марказúтъ; марказúтный и марказúтовый; БАС марказúт, марказúтовый.

✍ der Marcasit: Генкель 1725, 75, 77, 79, 82; Аделунг III, 68.

С.С. Волков, А.Е. Беликов





МЕДНАЯ РУДА (238)

Новолат. minera Cupri.

✦ ***Природное минеральное образование, содержащее соединения меди или самородную медь и используемое для получения этого металла.***



Никаким минералом натура в земле так не украшается, как **медными рудами**, которые не токмо все лучшие цветы на себе имеют, но и светлостию чистому золоту иногда мало уступают (5,426). **Медных руд** поверхность нередко бывает разными цветами украшена, равно как голубиный зоб или павлинов хвост (5,427). | *В сравнении.* Речная золотая руда, видом наподобие как **медная руда** (5,118). **Медная руда белая, беловатая, бело-желтоватая, бурая, желтая, желтоватая, желто-темная, зеленая, зеленоватая, зелено-серая, золото-зеленая, светло-зеленая, красная, лазоревая, серая, синяя, черноватая, черная.** Оловянная руда, светящаяся и черноватая, на хрусталь похожа, приросла к **медной руде** зеленоватой, украшенной золотыми звездками (5,108) ⇔ Minera Stanni splendens et nigrescens crystalloidea,

minerae cupri viridescenti, micis aureis ornatae, accreta (Ed. 1745, p. 60, № 12). **Медная руда** белая, смешанная с некоторым песчаным камнем серого и белого цвету наподобие пестрин* (5,147) ⇔ **Minera Cupri** aeris albi colore per maculas lapidi cuidam arenoso, ex cinereo et albo variegato, admixta (Ed. 1745, p. 107, № 9). **Медная руда** зелено-золотая, самые тонкие части имеющая (5,150) ⇔ **Minera Cupri** ex viridi aurea, tenuissimarum partium (Ed. 1745, p. 111, № 53). Квадратный кусок **медной руды** лазоревой, богатой, оселкою** выполированный (5,151) ⇔ **Minerae Cupri** lazureae diuitis super cote, politae frustum quadratum (Ed. 1745, p. 112, № 65). **Медная руда** красная, на камень кровавик похожа (5,154) ⇔ **Minera Cupri** rubra, Haematitem referens (Ed. 1745, p. 117, № 118). **Медная руда** черноватая, кременистая, смешанная несколько с белым кварцем (5,154) ⇔ **Minera Cupri** nigricans silicea, quarzo albo parce admixta (Ed. 1745, p. 118, № 126). **Медная руда** железного или, лучше сказать, темного светящегося цвету, смешанная с темным камнем (5,154) ⇔ **Minera Cupri** ferrei, aut potius fusci splendentis coloris, fusco lapidi admixta (Ed. 1745, p. 117, № 117). Серая **медная руда** состоит из разных маленьких белых, бурых и зеленоватых камешков и крупных песчинок (5,427). Синяя **медная руда** есть двояка: первая состоит из немалых камней, вторая — из малых камешков, которые в песчаный или какой-нибудь другой камень вросли (5,427). Зеленая **медная руда** есть трояка: первая — в больших камнях разной твердости, по виду много на ярь*** похожа и называется хризоколла; вторая — в кругленьких или продолговатых с горошину величиною камешках, которые в бурую **медную руду** вросли; третья — очень высокого зеленого цвету, состоит из иголчатых слойков, которые одними концами вместе срослись, а другими разошлись порознь (5,427). **Медная руда вишневого, вохряного, железного, золотого, лазоревого, медного, серебряного, свинцового цвету .. Медная руда** золотого цвету, наподобие струи разлившаяся по некоторому твердому и черному камню (5,147) ⇔ **Minera Cupri** aurea, instar riui, per durum quendam et nigrum lapidem sese diffundens (Ed. 1745, p. 107, № 8). **Медная руда** золотого густого цвету (5,149) ⇔ **Minera Cupri** aurea intensi coloris (Ed. 1745, p. 109, № 31). **Медная руда** красивых цветов, золотого и лазоревого (5,151) ⇔ **Minera Cupri** ex aureo

---

* Пестрина — пятно, крапинка (Словарь русских народных говоров, вып. 26. С. 317).

** Оселка — точильный камень, оселок (Сл. XVIII в. Вып. 17. С. 95).

*** Ярь — купорос.

et lazureo varia, amoene coloribus ludens (Ed. 1745, p. 113, № 74). **Медная руда** железного светящегося цвету (5,155) ⇔ **Minera Cupri** ferrei splendentis coloris (Ed. 1745, p. 119, № 135). **Медная руда** свинцового цвету, смешанная с зеленоватым кварцем (5,157) ⇔ **Minera Cupri** plumbei coloris, quarzo viridescenti permixta (Ed. 1745, p. 122, № 161). **Медная руда дироватая, слоеватая, расщепляющаяся, песчаная, пластинная, чешуйчатая** .. **Медная руда** чешуйчатая, золотого цвету, приросла к черноватому камню (5,148) ⇔ **Minera Cupri** aurea, squamosa, nigricanti lapidi adnata (Ed. 1745, p. 108, № 25). **Медная руда** чистая, слоеватая, золотого цвету, приросла к темному кременистому камню (5,149) ⇔ **Minera Cupri** aurea pura, per strata diuisa et fusco lapidi siliceo accreta (Ed. 1745, p. 109, № 34). **Медная руда** дироватая, серебро в себе имеющая, смешанная с кусками черными и светлыми, кременистыми, приросла к богатой железной корке (5,153) ⇔ **Minera Cupri** pyritosa, moleculis nigris et candidis siliceis admixta, et crustae ferri diuiti adnata, argentifera (Ed. 1745, p. 117, № 110). **Медная руда** песчаная, состоящая из черных, белых и зеленых небольших крошек (5,154) ⇔ **Minera Cupri** arenosa ex nigris, albis et viridibus granulis concreta (Ed. 1745, p. 119, № 129). **Медная руда мягкая, твердая. Медная руда** мягкая, как земля (5,155) ⇔ **Minera Cupri** terrae instar mollis (Ed. 1745, p. 120, № 138). Примечено, что во многих местах сии <земные> слои походят на рудные жилы, стоят круто и содержат в себе твердые желтые **медные руды** (5,553). | *В отчете об анализе руд из Архангельской губернии (февраль 1753 г.).* Присланные руды тридцать три нумера все пробованы, и по пробы ни в едином нумере серебра и золота не явилось, токмо из **медных руд** некоторые нумеры имеют признак меди .. А оные руды при Химической лаборатории оставлены (5,282).

📖 **медная руда** 5,108; 5,118; 5,122; 5,137; 5,147; 5,148; 5,149; 5,150; 5,151; 5,152; 5,153; 5,154; 5,155; 5,156; 5,157; 5,158; 5,159; 5,160; 5,427; *Р.* **медной руды** 5,128; 5,141; 5,149; 5,150; 5,151; 5,493: *Д.* **медной руде** 5,108; 5,113; 5,142; *В.* **медную руду** 5,183; 5,326; 5,427; 5,480; 5,482; 5,500; 5,506; *Тв.* **медною рудою** 5,123; 5,124; 5,126; 5,127; 5,137; 5,138; 5,139; 5,141; 5,145; 5,158; 5,160; 5,443; *П.* **медной руде** 5,161; *мн.* **медные руды** 5,147; 5,151; 5,161; 5,423; 5,501; 5,553; *Р.* **медных руд** 5,282; 5,283; 5,427; 5,480; *Тв.* **медными рудами** 5,426; *П.* **медных рудах** 5,423; 5,491.

🗐 **Медные руды — природные минеральные образования, содержание меди в которых достаточно для экономически целесообразной добычи**

этого металла. В промышленных масштабах в основном используются следующие минералы: самородная медь (*медная руда*); халькопирит (*медный колчедан, твердая желтая медная руда, желтая медная руда*); борнит (*пёстрая медная руда, бурая медная руда*); халькозин (*свинцовая медная руда*); ковеллин (*индиговая медная руда*); бурнонит (серая медная руда); блёклые руды (*серая медная руда*): тетраэдрит-теннантит; куприт (*красная медная руда*); тенорит (*черная медная руда*); малахит (*зеленая медная руда*); азурит (*синяя медная руда, лазоревая медная руда*) $Cu_3(CO_3)(OH)_2$; хризоколла (*зеленая медная руда, кремнистый малахит*); брошантит (*зеленая медная руда*); халькантит (*зеленая медная руда*); атакамит (*медная песчаная руда, медная соленая руда*); домейкит (*белая медная руда*).

— **Справ.** Сл. РЯ XI–XVII вв. мѣ́дная руда; САР мѣ́дная руда; Сл. 1847 мѣ́дная руда; Даль мѣ́дная руда; БАС ме́дная руда; МАС ме́дная руда.

С.С. Волков



МОРСКОЙ ЛАДАН (2)

✦ *Впервые в книге М.В. Ломоносова «Первые основания металлургии или рудных дел»: наименование янтаря в архангельских говорах.*

Янтарь, что по берегам морским находят, хотя славен у моря Балтийского при королевстве Прусском, однакож есть и в Сицилии, в Провансе и в Швеции; и у нас при Ледовитом море, в Чайской губе найдены признаки, кои там называются **морским ладаном** (5,567). Зажженный янтарь дает благовонный дым, как смола кипарисная, и в российских поморских краях, где его находят, называют **морским ладаном** (5,610).

А.О. Подвысоцкий в «Словаре областного архангельского наречия» пишет следующее: ладан морской — выбрасываемый изредка на берега Белого моря и Северного океана янтарь. Рыбопромышленники привязывают его к снастям, считая .. средством для привлечения рыбы, а также окуривают им .. рыболовные снасти*.

🕮 **морским ладаном** 5,567; 5,610.

— **Справ.** Сл. XVIII в. морской ла́дан, ла́дон (*обл.*); Сл. 1847 морско́й ла́данъ; Даль ла́данъ морской.

— См. *янтарь*.

С.С. Волков

---

* *Подвысоцкий А.О.* Словарь областного архангельского наречия в его бытовом и этнографическом применении. СПб., 1885. С. 80.



МРАМОР (67) и **МАРМОР** (14), *м.*

Лат. marmor.
Нем. Marmor.

✦ ***«Умеренной твердости» горная порода, широко использовавшийся в XVIII веке как материал для строительства, архитектурных и скульптурных работ. В книге «Первые основания металлургии» М.В. Ломоносов определил мрамор как горную породу, состоящую из слоев различных цветов и различной степени твердости. В «Минеральном каталоге» коллекция образцов мрамора Кунсткамеры описана в разделе «Роспись мраморам».***

Из горных камней за знатнейшие почесть надобно: хрусталь, кремень, селенит, зинтер, шифер, гнейс, металловатые камни, **мрамор**, дикий камень песчаный и белый известной, а из земель: мел, глину, вап и вохру (5,420). Прочие камни — **мрамор**, дикий песчаный, белый известной составляют целые горы, в коих вышеписанные минералы как жилы содержатся (5,423). Что оные в Российском государстве быть должны и что солнечное сияние рождению их не причина, то довольно доказывают во многих местах находящиеся камни среднего достоинства, как **мраморы**, аспиды, ахаты, сердолики, порфириты и другие (5,628). **Мраморов** надеяться можно в горах каменных, из слоев разного цвету и твердости состоящих (5,629). **Мраморы** узнать и от подлого камня различить можно умеренною

твердостию, что они дают себя долотом вырезывать гладко без крошек и без иверней* не по желанию и наводить на себя политуру**. Цветы и пригожие пятна и струи дают им разные достоинства и цену (5,630). | *В «Надписи на иллуминацию, представленную в торжественный день Восшествия на Всероссийский Престол Ея Величества 1747 г.»*

Как вечная гора стоит блаженство наше,
Крепчае **мрамора**, рубина много краше (8,195).

Мрамор белый, черный, серый, темноватый, желтоватый; с пятнами белыми, синеватыми, красными, пурпуровыми, темными, светло-брусничными; с жилами красными, желтоватыми; мрамор с дорожками; мрамор амаранто, африкано, брокачелло ди Спания, брентонико, павоноцо, помароло, россо эджяло, рекуаро, флоренский, россетто ди Франея, россо-верона, санганиниол, черный российский. Плитка четвероугольная, продолговатая, из флоренского **мрамора** высечена, на которой каменные горы, обрушившиеся здания и облака в их натуральном виде представлены, цвету темножелтого (5,193) ⇔ Tabula quadrilatera oblonga, ex **Marmore** Florentino excisa, in quo rupes, rudera et nubes ad vivum depicta conspiciuntur, coloris fusci et flaventis (5,25). Мраморовая плита, величиною прежней равная, с пятнами красными, пурпуроватыми, желтыми и белыми и с полосками черноватыми; сей **мрамор** называется по-италиански брентонико фиорито (5,195) ⇔ Tabula et aequalis ex **Marmore** rubris, purpurascentibus, flavis et albis maculis et lineis nigricantibus picto, Brentonico fiorito dicto, confecta (5,26). Плита сделана из красного **мрамора** с белыми пятнами, который по-италиански называется россетто ди Франея (5,195) ⇔ Aequalis et similis tabula ex **Marmore** rubro cum albis maculis, rossetto di Franzia, constans (5,26). **Мрамор невыделанный, необделанный. Марморы** невыделанные, из камня, королькам подобного, и кварца состоящие (5,199) ⇔ **Marmora** cruda ex lapide Corallino et Quarzo constantia (5,29). **Марморы** темноватые необделанные, последнего сорту, с полосками беловатыми (5,199) ⇔ **Marmora** fusca cruda viliora cum zonis albicantibus (5,29). | *Об изделиях, постройках и изваяниях из мрамора*. **Мрамор** и металл, коими вид и дела великих людей изображенные всенародно возвышаются, стоят на одном месте неподвижно и ветхостию разрушаются (6,171). Все сие <скульптуры

---

* *Иверень* — стружка, щепка, осколок.

** *Политура* — полировка (ср. *фр*. polissure).



Образец руинного (у М.В. Ломоносова — флорентийского) мрамора. Экспонат Натуркабинета Кунсткамеры, описанный М.В. Ломоносовым в «Минеральном катологе». В настоящее время хранится в Минералогическом музее им. А.Е. Ферсмана РАН

на монументе Петру I> сооружить из меди литой, а где потребуется и кованой, разве одно возвышение, кроме статуи и украшения сделать из черного российского **мрамора**, а медь везде жарко вызолотить в огне (9,174). Сие украшение представлено как твердое прикрытие из светлого красного и несколько к пунцовому цвету склоняющегося **мрамора** (9,393). | *В переводах М.В. Ломоносова.* Сорок осьмая машина есть, которой **мрамор** полировать можно, изобретена от господина Фонжеана, 1700 года. Она состоит из покато лежащей плоскости, из крепкого дерева сделанной, которая на крепких подставках лежит и так вырезана, чтобы штука **мрамора**, которую полировать надобно, лежать могла (11,54).

📖 **мрамор** 5,193; 5,194; 5,195; 5,196; 5,197; 5,423; 6,171; **мармор** 5,197; 5,198; *Р.* **мрамора** 3,340; 5,193, 5,194; 5,195; 5,196; 5,197; 5,198; 5,546; 5,548; 8,132; 8,195; 9,48; 9,174; 9,393; 9,400; **мармору** 5,196; **мармора** 5,193; 5,198; *Д.* **мрамору** 5,287; *В.* **мрамор** 5,420; *Т.* **мрамором** 8,487; *мн.* **мраморы** 1,448; 5,402; 5,597; 5,628; 5,629; 5,630; *Р.* **мраморов** 5,597; 8,549; *В.* **мраморов** 5,620.

Мрамор — общее название метаморфизованных известняков и доломитов, способных принимать полировку. Непрозрачная, иногда просвечивающая горная порода. Структура от мелко- до крупнозернистой, текстура массивная, полосчатая, пятнистая и др., окраска зависит от примесей, в чистом виде белая. По составу мраморы сложены обычно кальцитом или доломитом.

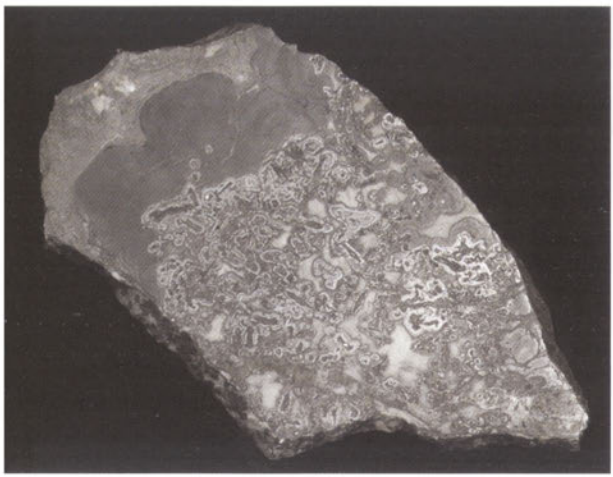
Мраморный (14), **мраморовый** (6) и **марморовый** (5), *прил. Лат.* marmoreus. **Мраморная** или металлическая пирамида, как на своем дне, так и на конце, на боках и на углах положенная, никогда не имеет в тягости ни прибыли ни убыли (3,391). Шарик **марморовый** с красными и белыми пятнами, в диаметре в три дюйма (5,199) ⇔ Globus **marmoreus** cum rubris et albis maculis diametri tripollicaris (5,29). Камни разных сортов мелкие по берегам рек не что иное суть, как обломки великих; они покажут, есть ли где близко руды или **мраморные** горы и иные какие минеральные жилы, в употреблении человеческом полезные (5,355). Литые столы наподобие **мраморных** из мозаичных составов (9,139).

📖 *м. Р.* **мраморного** 9,77; 9,130; 9,167; *Тв.* **мраморном** 6,275; *ж.* **мраморная** 3,391; 5,196; 5,197; *мн.* **мраморные** 5,335; *Р.* **мраморных** 8,132; 9,139; *ж.* **мраморовая** 5,195; 5,196; *ср.* **мраморовое** 5,198; *мн.* **мраморовые** 5,198; *м.* **марморовый** 5,198; *Р.* **марморовых** 5,198; *мн.* **марморовые** 5,198.

— **Справ.** Сл. РЯ XI–XVII вв. мармор, мрамор, мраморный, мраморовый и марморовый; ЛП ма́рморъ; САР мра́моръ, ма́рморъ, ма́рморный, мра́морный, ма́рморовый; Сл. XVIII в. мра́мор и ма́рмор, мра́морный, мраморной, ма́рморный, марморной; мраморовый, ма́рморовый; Сл. 1847 мра́моръ; мра́морный; Даль мра́моръ, ма́рморъ, мра́морный; БАС мра́мор, мра́морный; МАС мра́мор, мра́морный.

✍ marmor, marmoreus: Геснер 1749; marmor: Линней 1770, 40, 99; der Marmor: Аделунг III, 81–82.

Н.В. Карева



МЫШЬЯК (78), *м.*

Лат. arsenicum, auripigmentum.

✦ ***Ядовитый полуметалл, входящий в состав многих минералов; также встречается в самородном виде. В «Минеральном каталоге» включен в раздел «Мышьяк и сурьма с ее рудами».***

Ядовитых частиц в ней <соли> уповать нельзя, ежели в близости нет **мышьяком** или другими ядами изобилующих минералов (5,294). За полуметаллы почитаются **мышьяк**, сурьма, висмут, цинк и ртуть, для того что их ковать и в проволоку тянуть невозможно, хотя они металловый вид и некоторые свойства с ними сходные имеют (5,377). Из руд, в которых **мышьяк** находят, за лучшие почитаются коболт и белый колчедан (5,428). **Белый, желтый, красный мышьяк.** Белый **мышьяк** еще ядовитее светлого и сделать его легко можно из того же светлого мышьяку (5,378). Белый **мышьяк** отделить от желтого можно, примешав к нему несколько поташу и перегнав из реторты (5,378). Дым от положенного на огонь белого **мышьяку** пахнет, как чеснок (5,378). Белый **мышьяк** в земле очень редко находится и только почти при одном серебре (5,411). Симпатические чернила составляются из свинцовых огарков, распущенных в ренском уксусе, ибо слов, сею материею на бумаге написанных, видеть не можно. Но когда желтый самородный **мышьяк**, стерши с негашеною известью, в чистой воде подержишь сутки .. тогда от одного смрадного духу, который из сего состава выходит .. написанные оные слова почернеют и явственны станут (1,489). Желтый **мышьяк** венгерский <*до редактирования:* Аврипигмент венгер-

ский> (5,104) ⇔ **Auripigmentum**, summa flauedine tinctum, Hungaricum (Ed. 1745, p. 42, № 255). Желтый **мышьяк** бывает самородный и деланный (5,378). Желтый **мышьяк** почитают за признак близлежащего золота (5,444). **Мышьяк** красный, наподобие крови (5,100) ⇔ **Arsenicum** rubrum sanguinei coloris (Ed. 1745, p. 37, № a.204). Красный **мышьяк** яду почти никакого в себе не имеет, ибо он состоит из большой части серы горючей, а белого мышьяку весьма мало в себе содержит (5,378). Желтый самородный и красный **мышьяк** употребляют живописцы вместо других красок того же цвету (5,379). **Металловый мышьяк.** Металловый **мышьяк** весьма ядовит, цветом походит на железо, от жару прежде улетает на воздух, нежели растоплен быть может (5,377). **Светлый мышьяк.** Цинк и висмут удобно в ней <ртути> распускаются, а прочие полуметаллы, светлый **мышьяк** и регулус — с великим трудом и почти только на огне (5,381). | *Компонент серебряных, оловянных, медных и пр. руд.* Черные <оловянные руды> имеют углы от большой части тупые и содержат в себе при олове пополам **мышьяк** (5,426). <Марказит> содержит с медью серу и мышьяк и чем бледнее, тем меньше серы, а больше **мышьяку** (5,427). | *В «Химических и оптических записках» М.В. Ломоносова — один из компонентов сплавов для изготовления металлических зеркал к оптическим приборам.* В следующих <пробах> не позабыть **мышьяку** (4,409). Новые пробы .. 1) меди — ½ фунта. олова — ¼ <фунта>. **мышьяку** — ¼ <фунта> (4,457). | *В переводе «Лифляндской экономии» С. Губертуса — средство от домашних грызунов.* Крыс и мышей можно **мышьяком** вывесть. Возьми кусок ветчины и лопаточкой намажь **мышьяку** и тот кусок прибей гвоздем в том месте, где мыши бегают (11, 101).

🕮 **мышьяк** 5,99; 5,100; 5,103; 5,104; 5,377; 5,378; 5,379; 5,381; 5,383; 5,410; 5,411; 5,415; 5,424; 5,426; 5,427; 5,428; 5,429; 5,444; 5,482; 5,485; 5,505; 5,506; 5,519; *Р.* **мышьяка** 5,378; 5,410; 5,458; 5,519; *Д.* **мышьяку** 4,409; 4,457; 5,143; 5,378; 5,427; 5,428; 5,429; 5,485; 9,35; 11,101; *В.* **мышьяк** 1,489; *Тв.* **мышьяком** 5, 294; 5,415; 5,489; 9,329; 11,101.

Мышьяк (название связано с применением мышьяка на Руси в качестве яда и считается производным от слова мышь*; иностранное от *греч.* ἀρσενικόν — мужской или мужественный, применялся к аурипигменту как сильнодействующему средству) — минерал класса полуметаллов, As. Кристаллизуется в тригональной сингонии. Редко встречается в псевдокубических кристаллах; обычно корки; сталактитовые и почковидные агрегаты. Цвет

* *Фасмер М.* Этимологический словарь русского языка. Перевод с немецкого и дополнения О.Н. Трубачева. Т. 3. М., 1971. С. 28.

оловянно-белый, темно-серый. Блеск металлический. Черта серая. Спайность совершенная по {0001}. Твердость 3,5. Плотность 5,63–5,78.

Белый мышьяк — устаревшее название минерала арсенолита. Арсенолит — минерал класса простых оксидов, As_2O_3. Кристаллизуется в кубической сингонии. Диморфен с клаудетитом. Встречается в октаэдрических и волосовидных кристаллах, а также в гроздьевидных, землистых и звездчатых агрегатах, образует корки. Белый. Блеск стеклянный до шелковистого. Спайность отчетливая по {111}. Твердость 1,5. Плотность 3,87 г/см^3.

Желтый мышьяк — устаревшее название минерала аурипигмента. Аурипигмент (orpiment; от *лат.* aurum — золото и pigmentum — цвет; по окраске) — минерал класса простых сульфидов, As_2S_3. Кристаллизуется в моноклинной сингонии. Встречается в таблитчатых, короткопризматических и псевдоромбических кристаллах, обычно в листоватых или шестоватых агрегатах. Образует двойники по {100}. Цвет лимонно-желтый или оранжево-желтый. Черта бледно-желтая. Блеск смолянистый (жирный) до алмазного, перламутровый на плоскостях спайности. Спайность совершенная в одном направлении, по {010}. Тв. 1,5-2. Режется ножом. Плотн. 3,49.

Красный мышьяк — устаревшее название минерала реальгара.

Реальгар (от *араб.* rahj al-gar — шахтная пыль) — минерал класса простых сульфидов, As_4S_4. Кристаллизуется в моноклинной сингонии. Встречается в виде коротко-призматических кристаллов с вертикальной штриховкой, обычно в тонкозернистых и землистых агрегатах и образует корки. Цвет и черта красные до оранжевых. Блеск смолистый. Спайность совершенная по {010}. Твердость 1,5–2. Режется ножом. Плотность 3,48.

Металловый мышьяк — устаревшее название минерала самородного мышьяка или просто мышьяка.

— Ср. *аурипигмент*.

Мышьяковый (2) и **мышьяковатый** (1), *прил. Новолат.* arsenicalis. **Мышьяковая** руда. (5,427). Марказита **мышьяковатая** <*до редактирования*: мышьякова>, лежащая в слою марказиты серебряного цвету, пластинной, и в Кварце красноватом <*до редактирования*: беловатом> (5,103) ⇔ Marcasita **arsenicalis**, strato Marcasitae argenteae tessellatae et Quarzo albenti inclusa (Ed. 1745, p. 41, № 244).

📖 **мышьяковая** 5,103; 5,427; **мышьяковатая** 5,103.

— **Справ.** Сл. РЯ XI–XVII вв. мышъякъ; САР мышья́къ мышьяко́вый; Сл. XVIII в. мышья́к, мышьяко́вый; Сл. 1847 мышья́къ мышьяко́вый (*хим.*), мышьякова́тый; Даль мышья́къ; мышьяко́вый; мышьякова́тый; БАС мышья́к, мышьяко́вый, МАС мышья́к, мышьяко́вый.

✍ arsenicum: Геснер 1749, Линней 1770, 117; auripigmentum: Агрикола 1556, 76-78, 187; Генкель 1725, 590; Линней 1770, 113.

А.С. Смирнова

НЕФТЬ (10), *ж.*

Лат. naphtha.

✦ ***Горючая маслянистая жидкость. Нефть М.В. Ломоносов относил к жирным горючим минералам (минеральным смолам).***

Рождение их <смол и горных масел> из окаменелого уголья произвести можно, которые из пространных своих слоев силою подземного огня испускают, разные жидкостию и цветом, для принятия в себя разных близлежащих минералов, как асфальт, **нефть**, каменное масло (5,320) ⇔ Genesis ipsorum <i.e. bituminum> facile ex carbonibus fossilibus ostendi potest, qui ex vastissimis suis stratis calore subterraneo urgente exsudant, pro diversitate materiae circumsitae, diversa olea, spissa, ut asphaltum, liquida, ut petroleum (5,321). Горючие минералы те называются, которые пламенем загораются и горят сами собою без приложения иных горючих материй и в деревянном масле распущаются, каковы есть сера горючая, **нефть**, янтарь и прочая (5,382). Свойственные горючие минералы имеют все свое происхождение из земли или из камней, а посторонние имеют свое начало от израстающих вещей, например из дерева или смолы. Первого рода суть сера горючая, минеральная смола, каменное масло и **нефть**, второго — янтарь и каменное уголье, о чем в следующих статьях явствует (5,382). К жидкой минеральной смоле причесть можно каменное масло и **нефть**. Каменное масло вытекает из каменных гор, а иногда и поверху ключевой воды плавает. Жидкой минеральной простой смолы чище, тончае, легче и душистее, скорее и сильнее загорается, цвет, жидкость и запах не всегда равный имеет. Испытатели натуральных вещей почитают его за передвоенную подземным огнем минеральную смолу. **Нефть** на каменное масло много походит, однако оного жиже и беляе. Огонь на себя прежде прикосновения похищает и пламенем весьма ясным загорается, который водою загасить очень трудно. Она есть самая чистейшая часть или, как бы сказать, самый цвет минеральной смолы (5,384). Жирные минералы называются, что в огне сгорают. Знатнейшие из них суть следующие: сера горючая, каменное уголье, янтарь, **нефть**, горная смола и каменное масло (5,414). Между тем выгоняется подземным жаром из приготовляющихся каменных углей .. бурая и черная масляная материя и вступает в разные расселины и полости сухие и влажные, водами наполненные, подобно как при перегонке бывает такого масла собрание в приложенную в подставном стеклянном сосуде воду. И сие

есть рождение жидких разного сорта горючих и сухих затверделых материй, каковы суть каменное масло, жидовская смола, **нефть**, гагат и сим подобные, которые хотя чистотою разнятся, однако из одного начала происходят (5,608). | *В описании опытов М.В. Ломоносова с электричеством.* Изо льду выскакивает огонь с треском. Им можно зажечь **нефть** (3,8). | *В списке химических веществ, которые необходимы для Химической лаборатории Академии наук.* Янтаря мелкого два фунта. Каменного масла два фунта. **Нефти** два фунта. Терпентину* десять фунтов. Амбры** пять золотников (9,35).

📖 **нефть** 1,384; 3,18; 5,320; 5,382; 5,384; 5,414; 5,608; 5,609; *Р.* **нефти** 9,35.

Нефть (через *тур.* neft, от *персидск.* neft; *лат.* naphtha из *греч.*; русское название, как и греческое восходит к *аккад.* napatum — вспыхивать, воспламеняться) — горючая маслянистая жидкость, являющаяся смесью углеводородов красно-коричневого, иногда почти чёрного цвета, хотя иногда встречается и слабоокрашенная в жёлто-зелёный цвет и даже бесцветная нефть, имеет специфический запах, одно из важнейших среди полезных ископаемых.

— **Справ.** Сл. РЯ XI–XVII вв. нефть, невть; САР не́фть; Сл. XVIII в. нефть, невть; Сл. 1847 не́фть, Даль нефть; БАС нефть, МАС нефть.

Н.В. Карева

---

* Терпентин — «сокъ древесной, смолистой, гуще обыкновеннаго бальсама, прозрачный, цвѣтомъ бѣлый или желтоватый по свойству дерева, изъ коего добывается, и имѣющій собственный себѣ запахъ» (САР, VI,102).

** Амбра — серое воскоподобное ароматическое вещество животного (по представлениям XVIII в. — растительного) происхождения; также пахучая смола некоторых растений (Сл. XVIII в. Вып. 1. С. 58).



ОНИКС (6), *м.*

Лат. onyx.

✦ ***Драгоценный камень. В «Минеральном каталоге» включен в раздел «Камни дорогие разноцветные».***

Два **оникса** <*до редактирования:* сердолика> величиною с большой простой орех, из которых один с темными полосками, а другой с белыми, при которых находится камень, наподобие плитки овальной выполирован, длиною почти в два дюйма, так что он подобен совсем **ониксу**, а особливо для белого слоя, в средине лежащего <*до редактирования:* сердолику>; при том же находятся три **оникса** <*до редактирования:* сердолика> небольшие, в разном виде, без полосок, но распознать их можно только по одному цвету (5,183) ⇔ Duae **Onyches**, vt nux auellana grandior, circiter magnae, quarum vna zonis fuscis, altera albis distincta est, quibus appositus est lapis in tabulam oualem, duos fere pollices longam, ita expolitus, vt **Onychem** referat, strato albo in medio eius sito auxiliante; ibidem sunt tres **Onyches** paruae, in varias figuras exsculptae sine zonis, solo colore vnguis dignoscendae (Ed. 1745, p. 164, № 49). **Оникс** <*до редактирования:* сердолик> изрядный с многими полосками, белыми и темноватыми и с пятнами темножелтыми и с синеватыми, в средине проверчен, величиною почти с куриное яйцо (5,187) ⇔ **Onyx** eximia, multis zonis albis et fuscis, atque maculis obscure flauentibus et subcaeruleis ornata, in medio pertusa, mole ouum gallinae prope adaequans (Ed. 1745, p. 169, № 1).

Два кольца, из **оникса** сделанные, которые в диаметре около 4 дюймов (5,199) ⇔ Duo annuli ex **Onyche** excisi, quorum diameter 4. circiter pollices adaequant (Ed. 1745, p. 182, №№ 84–85). Из нешлифованных особливо отобраны несколько каменьев для их отличности, а именно в бумажке № 9 находятся 5 **ониксов** <*до редактирования:* камни изрядные> (5,274).

📖 **оникс** 5,187; *Р.* **оникса** 5,183; 5,199; *Д.* **ониксу** 5,183; *мн. Р.* **ониксов** 5,274.

Оникс — халцедон с параллельно-полосчатым распределением окраски. В собственно ониксе чередуются белые и черные слои, в сардониксе (sardonyx, сардий) — белые и бурые слои, в карнеол-ониксах (karneol onyx), сердоликовых ониксах — белые и красные слои, в халцедон-ониксах (chalcedony onyx) — белые и серые или голубоватые слои. В ювелирном деле «ониксом» может называться не конкретный минерал, а целая группа природных камней. Так, «оникс» бывает не только кварцевый или халцедоновый, но и кальцитовый, арагонитовый, «мраморный» и т. д.

— **Справ.** Сл. РЯ XI–XVII вв. ониксъ (*также* оникъ, онихиносъ, онухионъ); САР о́никсъ *и* онухіи; Сл. XVIII в. о́никсъ *и* они́хий; Сл. 1847 о́никсъ *и* они́хій; Даль о́никсъ *и* они́хій; БАС о́никс; МАС о́никс.

— См. *сердолик, сардоних, халцедон.*

А.К. Филиппов



ОПАЛ (11), *м.*

Лат. opalus (*санскр.* upalas).

✦ ***Драгоценный камень, который М.В. Ломоносов считал разновидностью кремня. В «Минеральном каталоге» опалы помещены в раздел «Камни дорогие разноцветные», а саксонские опалы — в раздел «Камни разного рода».***

Следуют сему камни твердые непрозрачные, кои ни зернистого, ни слоистого сложения в себе не показывают, нижé отменной натуральной фигуры, но подобны слитым металлам, твердостию прочих камней превосходнее, дорогим оною уступают, каковы суть ахаты, сердолики, **опалы** и другие, кои все кремнями назвать можно ради подобного сложения (5,599). | *В уподоблении.* Три других штуки хрусталя .. замутненные какой-то белизной наподобие **опала** (5,175) ⇔ Tres aliae Crystalli similes, planiores et majores et albedine quadam, instar **Opali**, nubilae (5,13). **Опал восточный**. Пятнадцать **опалов** восточных, которые видом и величиною похожи на льняное семечко и притом разные приятные цветы показывают; подле сих лежит **опал** восточный, при корке своей находящийся (5,182) ⇔ Quindecim **Opali** orientales, mole et figura semen lini referentes, sed tamen amoenissime variis coloribus ludentes, quibus adjacet **Opalus** orientalis adhuc crudae matrici suae adhaerens (5,17). Одиннадцать **опалов** восточных самой лучшей доброты, разноцветных, из которых самый большой величиною с большой простой орех, с обеих сторон выпуклист, а достальные

величины неодинакой, самый меньший из них величиною с чечевицу и светится больше золотым цветом (5,182) ⇔ Undecim **Opali** orientales excellentioris sortis, variis coloribus eximie ludentes, quorum maximus nuci avellanae majori aequalis, lentem utrinque convexam figura referens; reliqui sunt mole differentes, minimus tamen eorum est lentis magnitudine, aureos radios praecipue vibrans (5,17). **Саксонский опал.** Две штуки неполированного **опала**, саксонского, последнего сорту (5,182) ⇔ Duo frusta crudi **Opali** Saxonici infimae sortis (5,17). К кремням также можно причесть и саксонские **опалы**, которые молочный цвет имеют (5,421).

📖 **опал** 5,182; *Р.* **опала** 5,175; 5,182; *Д.* **опалу** 5,182; *мн.* **опалы** 5,217; 5,599; *Р.* **опалов** 5,182; *В.* **опалы** 5,421.

Опал — минералоид из семейства кремнезема, класс оксидов (SiO_2). Физические свойства: спайность отсутствует, излом раковистый, хрупок, твердость 5–6,5. Цвет белый, от посторонних примесей бледно-желтый, бурый, зеленый, голубой, и др.; иногда опалесцирует с игрой цветов (благородный опал). Блеск матовый до стеклянного, иногда жирноватый, смоляной.

— **Справ.** САР опа́лъ; Сл. XVIII в. опа́л; Сл. 1847 опа́лъ; Даль опа́лъ; БАС опа́л; МАС опа́л.

✍ opalus: Геснер 1749, Линней 1770, 68.

М.Л. Сергеев



ПОРФИР (4), *м.*

Средневек. лат. porphyreum (из *греч.*), *новолат.* porphyrites и [porphyrus] (через *итал.* porfiro в XIV в.).
Нем. Porphyr.

✦ ***Горная порода красноватого цвета, которая, как считал М.В. Ломоносов, является разновидностью цветного кремня. В «Минеральном каталоге» М.В. Ломоносов включил*** **порфир** ***в раздел «Роспись мраморам».***

Цветные кремни, ежели хорошей краски, то не называются больше кремнями, но получают имена некоторых редких камней, то есть красный называют уже тогда **порфиром**, зеленый — яшмою, а желтый и пестрый — ахатом (5,420). Толстая порфировая плита квадратная <*до редактирования*: **порфир** наподобие плиты толстой>, только что углы обрезаны (5, 197) ⇔ **Porphyrites** in tabulam crassam quadratam angulis solum abscissis, exsculptus, quatuor pollices circiter longus et latus (5,28). | *О мозаичных украшениях для монумента Петру I.* Пиедестал, составленный из мозаики, наподобие камня **порфира**, оправленный серебром, где по сторонам на север — плачущая Россия в печальном одеянии руку держит на книге (9,125). |*В обращении к Екатерине II из «Первых оснований металлургии».* Мраморы и **порфиры** воздвигнуты будут из недр земных на высоту в великолепные здания, посвящаемые в бессмертную в. и. в. славу за ваши добродетели, за громкие дела и заслуги (5,402).

🕮 **порфир** 5,274; *Р.* **порфира** 9,125; *Т.* **порфиром** 5,420; *И.* **порфиры** 5,402.

Порфир (от *греч.* πορφύρεος 'пурпурный') — скрытокристаллическая вулканогенная горная порода с крупными вкрапленниками ортоклаза. По химическому составу порфир близок к граниту. Чаще всего термин порфир используется при начальном обозначении породы, а более точное определение породы требует проведения дополнительных исследований химического и минерального состава. Порфир использовался ещё в Древнем Риме для изготовления статуй и предметов роскоши, после шлифовки и полировки он приобретает благородный пурпурный цвет.

Порфировый (3), *прил.* Толстая **порфировая** плита квадратная, только что углы обрезаны, длиною и шириною около четырех дюймов (5,197) ⇔ **Porphyrites** in tabulam crassam quadratam, angulis solum abscissis, exsculptus, quatuor pollices circiter longus et latus (5, 197). | *В «Проекте иллуминации на торжественный день коронования е.и.в. апреля 25 дня 1752 году».* В низу, на возвышенном и мрамором разных цветов устланном месте, по сторонам стоят десять **порфировых** обелисков в перспективном расположении: посредине олтарь с вожженым пламенем (8,487).

🕮 *ж.* **порфировая** 5,197; *мн.Р.* **порфировых** 8,487; *мн.П.* **порфировых** 9,126.

— **Справ.** Сл. РЯ XI–XVII вв. порфиръ; САР порфи́ръ; Сл. 1847 порфи́ръ, порфи́ровый; Даль порфи́ръ; БАС порфи́р, порфи́ровый; МАС порфи́р, порфи́ровый.

✍ porphyrius: Линней 1770, 72; der Porphyr: Аделунг III, 808.

Н.В. Карева



ПОРФИРИТ (13), *м.*

Новолат. porphyrites.

✦ ***Горная порода «среднего» достоинства, в минералогической коллекции Кунсткамеры — «темноцветная» или «светло-красная».***

Что оные <дорогие камни. — *Ред.*> в Российском государстве быть должны и что солнечное сияние рождению их не причина, то довольно доказывают во многих местах находящиеся камни среднего достоинства, как мраморы, аспиды, ахаты, сердолики, **порфириты** и другие (5,628). | *В «Минеральном каталоге».* **Порфирит** темноцветный, с знаками аспида (5,215) ⇔ **Porphyrites** coloris profundioris cum vestigiis Jaspidis (5,44). **Порфирит** с приросшими камушками, мягкими, будто с пятнами (5,216) ⇔ **Porphyrites** cum innatis lapillis mollioribus tanquam maculis (Ed. 1745, p. 207, № 211). **Порфирит** такого же цвету, с небольшими пятнами, светлокрасными; при чем находится другой светло-красный (5,215) ⇔ **Porphyrites** ejusdem coloris, cum maculis exiguis, dilutissimo colore purpureo tinctis; adjacet alius amoene ruber (5, 45).

🕮 **порфирит** 5,198; 5,208; 5,214; 5,215; 5,216; *Р.* **порфирита** 5,214; 5,215; *мн. И.* **порфириты** 5,628.

Порфири́т — общее название вулканических бескварцевых горных пород, в которых крупные выделения плагиоклаза, амфибола или пироксена погружены в скрытокристаллическую, тонкозернистую основную массу, состоящую из тех же минералов.

— **Справ.** БАС порфири́т, порфири́товый.

✍ porphyrites: Геснер 1749.

Н.В. Карева



ПРАЗИЙ (3), *м.*

Новолат. prasius от *лат.* prasinus.
Нем. Prasem.

✦ ***Светло-зеленый или зеленый прозрачный минерал,*** **совр.** ***празем. В прошлом празий высоко ценился и считался камнем, близким изумруду, поэтому М.В. Ломоносов в «Минеральном каталоге» включил празий в раздел «Камни дорогие желтые, синие и зеленые».***

Два **празия** величиною с простой орех, из которых один выточен пирамидою с дном восьмиугольным, а другой вырезан наподобие пирамиды с дном семиугольным, из которых один угол всех вострее; при чем находятся другие четыре, прежних меньше, разные видом (5,181) ⇔ Duo **Prasii** nucem avellanam mole adaequantes, quorum alter in pyramidem excisus, basi octogona, alter in pyramidem exsculptus, basi heptagona, et uno angulo acutiore in cuspidem exporrecto. Adjacent alii quatuor minores in varias figuras excisi (5,16). Несколько **празиев**, неполированных, нарочитой величины (5,181 ⇔ Aliquot **Prasii** crudi majusculi (15,17). | *В сравнении.* Четыре* куска хрустальные, цветом на **празий** похожи (5,202) ⇔ Tria frusta Crystalli colore **prasino** tincta (5,33).

---

* По-видимому, ошибка переводчика. — *Ред.*

📖 *Р.* **празия** 5,181; *В.* **празий** 5,202; *мн. Р.* **празиев** 5,181.

Празий, *совр.* празем — просвечивающий зеленый кварц, окрашенный включениями актинолита или хлорита, также зеленый халцедон. Получил название от *греч.* πράσινος (ср. *греч.* πράσον «лук»). Сравнительно недорогой поделочный камень. Свойства: см. кварц.

— **Справ.** Сл. 1847 пра́земъ; Даль пра́земъ, празьм, пра́зеръ, *црк.* прась, празь «лук»; БАС пра́зем; МАС пра́зем.

✍ prasius: Геснер 1749.

С.С. Волков



РЕАЛГАР (1), *м.*

Каталонск. realgar, восходящее *к арабск.* rah(a)g al-gâr.
Нем. Realgar.

✦ *Сернистый мышьяк.*

Ртуть с примесом ее <серы> переменяется в киноварь, мышьяк — также в красную материю, называемую сандарак или реалгар, который живописцы употребляют (5,415).

📖 **реалгар** 5,415.

Реальгар (*франц.* réalgar, от *араб.* rah(a)g al-gâr, буквально — пыль пещеры, шахтная пыль; устаревшие названия: рубиновый мышьяк, красный мышьяк, красный аурипигмент, красная мышьяковая обманка, сандарак) — минерал класса сульфидов (AsS). Свойства: цвет — огненно-красный до оранжево-желтого. Сингония моноклинная, твердость 1,5–2; плотность 3,5; блеск стеклянный до жирного. Спайность совершенная в одном направлении. Прозрачный в свежем состоянии. Разрушается на свету, переходя частично в аурипигмент.

— **Справ.** Сл. 1847 реальга́ръ; Даль реалга́ръ; БАС реалга́р.

— См. *аурипигмент*, *красный мышьяк*, *сандарак*.

А.С. Смирнова



САМОРОДНОЕ ЗОЛОТО (8)

Лат. aurum nativum.

✦ *Минерал, один из самородных драгоценных металлов: золото с примесью других веществ (обычно серебра или меди). В сочинениях М.В. Ломоносова по минералогии упоминаются также самородные сера, олово, медь и серебро.*

Самородного золота кусочки в белом кварце (5,119) ⇔ **Auri nativi** micae in superficie quarzi albi dispersae. Ex Cremnizia (Ed. 1745, p. 72, № 45). Золото мало особливых руд имеет, но находится или самородное, или в рудах других металлов, особливо в серебряных и медных; однако и **самородное золото** имеет почти всегда в себе несколько серебра (5,423). **Самородное** чистое **золото** весом 22 золотника (т. е. 93, 72 г. — *Прим. Смирновой А.С.*) <*до редактирования:* **Самородное золото** с весьма малыми частицами желтоватого кварца, так что все оное количество, состоящее из 22 золотников, за чистое золото почесть можно> (5,119) ⇔ **Aurum nativum** parcissimis particulis quarzi lutescentis adhaerentibus, ita ut fere tota quantitas, quae 22. Solotnik est, pro puro ⊙ censeri queat (Ed. 1745, p.72, № 49). **Самородное золото** наподобие чешуи, вымыто из речного песку. Сказывают, что взято оно на берегу реки Дарьи (5,120) ⇔ **Aurum nativum** squamarum fere forma, ex arena littorali elotum. Ex littore fluvii Darii depromptum esse perhibetur (Ed. 1745 p. 72, № 50). **Самородного золота** чистые куски, нарочито великие. .. Оные найдены на горах,

лежащих при вершинах рек Платы и Амацоны, а горы усмотрены сперва через португальцев. Большую часть золота, которое из Бразилии в Португалию привозят, из помянутых гор выкапывают (5,120). | *В тексте «Первых оснований металлургии» о коллекции минералов Кунсткамеры.* В здешней Имп. Академии наук в Минеральной каморе находится кусок **самородного золота** весом 22 золотника (5,406).

⊙ — *знак, используемый в сочинениях М.В. Ломоносова по химии и минералогии для обозначения золота или различных соединений, в которые, по мнению химиков XVIII века, входило золото:* «Для показанных сего металла <золота> свойств высоких уже от древних лет называли его химики Солнцем и дали ему тот же знак, которым астрономы Солнце назначают ⊙» (5,406).

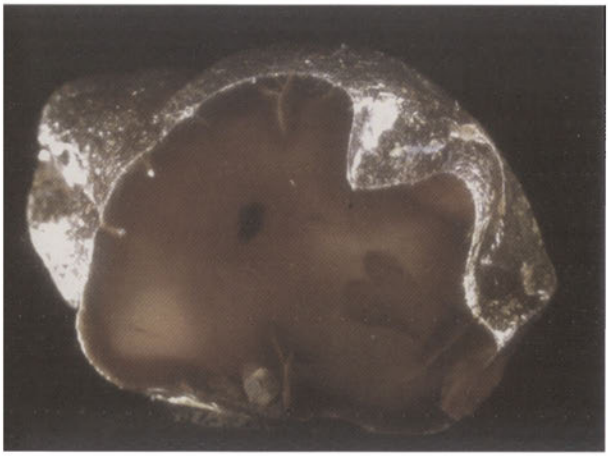
🕮 **самородное золото** 5,119; 5,120; 5,423; *Р.* **самородного золота** 5,119; 5,120; 5,406.

Самородный металл, минерал из класса элементарных веществ (Au). Разновидности: электрум, кюстелит. Свойства: сингония кубическая. Твердость 2,5–3, плотность 15,6–18,3 в зависимости от состава, спайность отсутствует, излом крючковатый, блеск металлический, ковко и тягуче. Цвет и черта, в зависимости от содержания Ag, от золотисто-желтого до почти серебряно-белого; при содержании Cu приобретает розоватый оттенок. Непрозрачный, в тонких слоях синее и зеленое просвечивание. Температура плавления 1063°, химически инертно, но легко растворяется в концентрированном растворе соляной и азотной кислот.

— **Справ.** САР саморо́дное зо́лото; БАС саморо́дное зо́лото.

✍ aurum nativum (aurum): Агрикола 1556, 6, 25, 54, 76, 78, 141, 183, 190, 191, 195, 229, 246, 265, 311, 318, 324, 325, 354, 361–568.

А.С. Смирнова



САРДИЙ (4), *м.*

Лат. sardius, lapis sardius (= sardonyx).

✦ ***Драгоценный камень,*** **совр.** ***сердолик. В «Минеральном каталоге» сардии вместе с сардониксами (сардонихами) выделены в особый раздел в главе «Камни простые и большие».***

Куски **сардия** нечистого (5,215) ⇔ **Sardii** impurioris frusta (5,45). Куски **сардия** весьма темного и нечистого, с песком, в котором, может быть, их находят (5,215) ⇔ Frusta Sardii prorsus opaci et impuri cum arena, in qua forte reperiuntur (5,45). | *В названии подраздела «Минерального каталога».* **Сардии** и сардонихи (5,215) ⇔ **Sardii** et sardonyches (5,45).

📖 *Р.* **сардия** 5,215; *В.* **сардий** 5,215; *мн.* **сардии** 5,215.

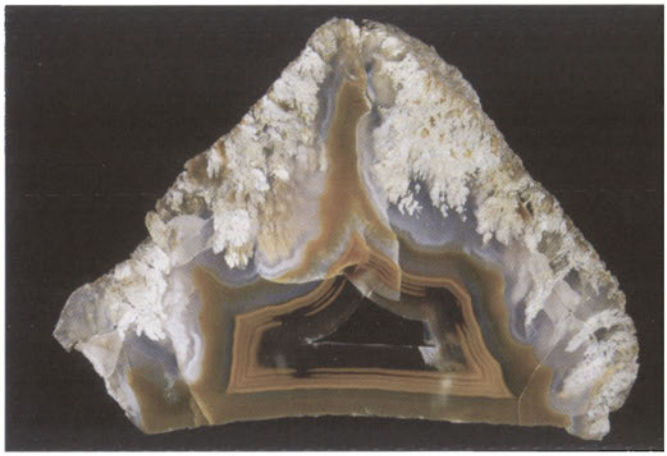
🗐 **Сардий (назван по городу Сардису в древней Малой Азии) — скрытокристаллическая тонковолокнистая разновидность полупрозрачного кварца, халцедон разных оттенков красного: красный, красновато-бурый, коричневый, желтовато-коричневый. Свойства: см. кварц.**

— **Справ.** Сл. РЯ XI–XVII вв. сардий; ЛП са́рдїй; САР са́рдий *см.* сердоликъ; Сл. 1847 са́рдій; Даль са́рдій, сардъ.

✍ sardius: Геснер 1749.

— См. *сародоних*, *сердолик.*

А.К. Филиппов



САРДОНИХ (4), *м.*

Лат. sardonyx.

✦ *Минерал,* **совр.** *сардоникс. В «Минеральном каталоге» сардониксы вместе с сардиями выделены в особый раздел в главе «Камни простые и большие».*

<При ониксе> находятся шесть **сардонихов**, из которых два **сардониха** несколько меньше, а третий равен, достальные три немного поменьше (5,188) ⇔ Accedunt sex **Sardonyches**, quarum duae Onyche aliquanto majores, tertia fere aequalis, reliquae tres non multo minores (5,21). Сардии и **сардонихи** (5,215) ⇔ Sardii et **Sardonyches** (5,45). **Сардонихи** разных сортов (5,215)⇔ **Sardonyches** variae sortis (5,45).

🕮 *Р.* **сардониха** 5,187; *мн.* **сардонихи** 5,215; *Р.* **сардонихов** 5,187.

Сардоникс — скрытокристаллическая, волокнистая разновидность кварца (халцедон) с коричневыми, черными и белыми тонкими полосами. Полупрозрачный до непрозрачного. См. кварц.

— **Справ.** Сл. РЯ XI–XVII вв. сардонихъ; ЛП сардóнихъ; САР сардóниксъ; Сл. 1847 сардóниксъ; БАС сардони́кс; МАС сардóникс.

✍ sardonyx: Геснер 1749.

А.К. Филиппов



САФИР (4), *м.*

Лат. saphyrus
(но *прилагательное* sapphirinus).

✦ *Синий яхонт, сапфир.*

Синий яхонт <*до редактирования:* **Сафир**> весьма бледного цвету, выполирован наподобие фигуры восьмиугольной и в некоторых местах надверчен, величиною с простой орех, а другой несколько меньше, плосковатее, видом и цветом такой же, при чем лежат другие три **сафира**, прежних меньше и цветом немного погуще, наподобие пирамид выточены. При том лежит несколько **сафиров** самых мелких, невыточенных, при сем находится [та]м же ставочник из слоновой кости с некоторым числом **сафиров**, неполированных, весьма мелких (5,181) ⇔ **Saphyrus** foemella adeo pallida in figuram octogonam expolita, et quibusdam in locis semiperforata, nucis auellanae magnitudinem adaequans; Altera paulo minor planior, eiusdem figurae et coloris; Appositae sunt tres aliae **saphyri** foemellae, prioribus minores, sed coloris paulo saturatioris, in formam pyramidalem exsculptae. Ibidem adjacent aliquot **saphyri** foemellae minutae non exculptae; vbi quoque pyxis eburnea adest, cum aliquot **saphyris** crudis minutissimis (Ed. 1745, pp. 161–162, № 29).

📖 **сафир** 5,181; *Р.* **сафира** 5,181; *мн. Р.* **сафиров** 5,181 .

Сапфир — прозрачная разновидность корунда синего цвета различных оттенков. Название происходит от *греч.* σάπφειρος — синий,

название лазурита, современное значение термин «сапфир» приобрел только в XII веке. Драгоценный камень высшей категории. В настоящее время к сапфирам по ювелирной классификации относят все не красные (желтые, оранжевые, синие, зеленые и др.) ювелирные корунды, но тогда в названии камня указывают его цвет, например, желтый или золотистый сапфир, бесцветный сапфир (лейкосапфир). Под сапфиром без определяющего цвет прилагательного обычно имеют в виду минерал синего цвета.

— См. *яхонт.*

Сафирный (4), *прил. Лат.* sapphirinus. Медная руда свинцового цвету, смешанная с зеленоватым кварцем, к которой приросла синь <*до редактирования:* гварцем, к которой прирастает синь **сафирного** цвету.> (5,157) ⇔ Minera Cupri plumbei coloris, quarzo viridescenti permixta, cui coeruleum **sapphirini** coloris accrescit (Ed. 1745, p. 122, № 161). Медная руда черноватая, приросла к белому кварцу, а к ней приросла золотуха и синь **сафирного** цвету, вохрою покрыта (5,157) ⇔ Minera Cupri nigricans, quarzo albo adnata, cui viride montanum et coeruleum **sapphirini** coloris accrescunt, ochra tecta (Ed. 1745, p. 122, № 162). | *В описании морского царя в поэме «Петр Великий»:*

Там трон — жемчугами усыпанный янтарь;
На нем сидит волнам седым подобен Царь,
В заливы, в океан десницу простирает,
Сафирным скипетром водам повелевает (8,704).

| *В Оде Императрице Екатерине Алексеевне 1764 года:*

О Ты, пресветлый предводитель
От вечности текущих лет,
Цветущих, дышущих живитель,
Ты око и душа планет,
Позволь ко твоему мне дому,
Ко храму твоему златому,
Позволь, приближившись, возреть.
Уже из светлых врат **Сафирных**
Направил коней ты Ефирных:
Ржут, топчут твердь, спешат лететь (8,790).

📖 *м. Р.* **сафирного** 5,157; *Тв.* **сафирным** 8,704; *мн. Р.* **сафирных** 8,790.

— **Справ.** Сл. РЯ XI–XVII вв. самфиръ, самфирь, самфуръ, самъпфиръ, самъфиръ, санфиръ, сапфиронъ, сапфиръ, сапъфиръ, самфирный, самфировый; САР сапфи́ръ, сапфи́рный и сапфи́ровый; Сл. 1847 сапфи́ръ, сафи́ръ, сапфи́рный, сапфи́ровый; Даль сапфи́ръ, сафи́ръ, сафи́рный, сафи́ровый; БАС сапфи́р, сапфи́рный, сапфи́ровый; МАС сапфи́р, сапфи́рный, сапфи́ровый.

✍ saphirus, sapphirus, sapphirinus: Геснер 1749; sapphirus: Линней 1770, 50, 85, 103.

А.А. Ветушко-Калевич



СЕЛЕНИТ (4) и **СЕЛИНИТ** (4), *м.*

Новолат. selenites;
glacies Mariae.

✦ ***Переливчатый минерал белого, голубовато-белого, бледно-жёлтого, бледно-зеленого цвета, разновидность гипса.***

Scissile in lamellas vel filamenta distrahitur tenuissima, quemadmodum in **selenite** et asbesto deprehendimus (2,490)*. От **селенита** многочисленные отражения, увеличивающие свет (3,254) ⇔ Ex **glacie mariae** multae reflexiones lumen augentes (3,255). Камень песчаный белый, на **селенит** похожий (5,92) ⇔ Fluor albicans, Seleniticus (Ed. 1745, p. 26, № 79). Два кусочка нечистого зеленого **селенита** (5,187) ⇔ Frustula duo **Selenitae** viridis, impurioris (5,21). **Селенит** с дорожками, долговатый ⇔ **Selenites** striosus, longus (5,218). Из горных камней за знатнейшие почесть надобно: хрусталь, кремень, **селенит**, зинтер, шифер, гнейс .. мрамор, дикий камень песчаный и белый известнóй (5,420). **Селинитом** называется камень, который из тонких и ломких слоев состоит. **Селинитов** находится пять родов: шпат, слюда, флус, дресва и так называемое кошачье серебро и золото (5,421). Шпат бывает непрозрачен и тяжел, цветом бел, желт и красен. Слои его толще и тверже, нежели других **селинитов** (5,421).

---

* Когда тело колется, то разделяется на пластинки или тончайшие волокна, как мы наблюдаем на примере **селенита** и асбеста (2,491) — *перевод Б.Н. Меншуткина.*

📖 **селенит** 5,218; 5,420; *Р.* **селенита** 5,187; *В.* **селенит** 5,92; *И.* **селинит** 5,421; *Тв.* **селинитом** 5,421; *мн. Р.* **селинитов** 5,421; 5,421.

Селенит является волокнистой разновидностью гипса, $CaSO_4 \cdot 2H_2O$. Гипс является минералом класса сульфатов. Свойства: сингония моноклинная. Твердость 2, блеск стеклянный, у волокнистых агрегатов — шелковистый, спайность совершенная в одном направлении, хрупкий. Цвет — бесцветный, белый, серый, голубоватый, желтый, оранжевый до бурого. Прозрачный до просвечивающего.

Пластинчатая стекловатая разновидность с перламутровым отливом по спайности известна под названием марьино стекло. В старину тончайшими пластинками гипса обрамляли образа Девы Марии. Отсюда другое название — девичий лед. До конца XIX века эта разновидность гипса была известна как селенит, однако после зарождения на Урале камнерезного промысла, селенитом стали называть волокнистую разновидность гипса.

Общим названием гипс называют не только минерал, но и горную породу, сложенную минералом гипсом (алебастр), а также искусственный продукт обжига гипса.

Селенитовый (2), *прил. Лат.* seleniticus. Гранаты в корке **селенитовой** (5,218) ⇔ Granati in matrice **selenitica** (5,47). Хризоколла с звездками **селенитовыми** в материи вязкой, желтой, ссевшейся (5,218) ⇔ Viride montanum seu chrysocolla cum **Selenitis** stellulis in limo flavo coagulato (5,48).

— **Справ.** Сл. 1847 селени́тъ; Даль селени́тъ; БАС селени́т; МАС селени́т; БАС селени́товый, МАС селени́товый.

✍ selenites: Генкель 1725, 359; Геснер 1749; Линней 1770, 90, 91.

— См. *алебастр, тальк.*

А.С. Смирнова





СЕРА (151), *ж.*

Лат. sulphur.

✦ ***Жирный горючий минерал, преимущественно желтого цвета, с характерным запахом. Среди минералов сера занимает особое место, так как горением серы в недрах Земли М.В. Ломоносов объяснял землетрясения, подземное тепло, деятельность вулканов и образование многих минералов.***

Что ж к возгорению удобнее **серы**? Что к содержанию и питанию огня ее неодолимее? .. Какая горючая материя изобильнее оныя из недр земных выходит? Ибо не токмо из челюстей огнедышащих гор отрыгается и при горячих из земли кипящих ключах и при сухих подземных продушинах в великом множестве собирается, но нет ни единой руды, нет почти ни единого камня, который бы через взаимное с другим трение не дал от себя серного духу и не объявил бы тем ее в себе присутствие (5,308–310) ⇔ Quid autem **sulphure** ad ignem excitandum est promtius, quid ad eundem alendum et conservandum magis pertinax; cum etiam ubi extinctum videatur, admisso aere libero et ipso liquescente rursus accendatur, tanto furiosius, quanto densiores in occluso vapores ejus fuerint collecti? Quae materia inflammabilis illo copiosior ex visceribus terrae prodit? Nam non solum montium Vulcaniorum caminis eructatur atque ad fontes calidos et sicca subterranei ignis spiracula quotidie accumulatur; verum etiam nullum genus minerae aut lapidis fere invenies, quod frictione odorem **sulphuris** non edat, eoque

praesentiam illius non arguat (5,309–311). Превеликое в недрах земных огня множество и нужныя к его питанию **серы** изобилие, довольное к земному трясению и к произведению перемен великих, бедственных, но и полезных, страшных, но и услаждение приносящих (5,344). **Горючая сера.** Цельная сурьма, имея в себе горючую **серу**, как сильное лекарство от искусных медиков употребляется (5,379). Свойственные горючие минералы имеют все свое происхождение из земли или из камней, а посторонние имеют свое начало от израстающих вещей, например из дерева или смолы. Первого рода суть **сера** горючая, минеральная смола, каменное масло и нефть, второго — янтарь и каменное уголье (5,382). **Сера** горючая бывает обыкновенно цветом желта и непрозрачна, однако в Сибири находится иногда и прозрачная. Когда она горит, имеет пламень синий и очень крепкий кислый дух. После сожжения остается только маленькая черная частица. При сем ежели она расплавлена бывает, то дает пламень много больше и яснее. Когда горящей **серы** дух собран бывает, то претворяется он в кислую, жидкую и прозрачную материю, которую серным спиртом (духом) называют (5,414). **Самородная сера.** Купорос зеленый, на которого поверхности выросли от воздуху цветы самородной **серы** (5,94) ⇔ Vitriolum viride, in cujus superficiem **sulphuris** vivi flores ab aeris actione e corpore vitrioli sublimati sunt (Ed. 1745, p. 30, № 121). **Сера желтая, лимонного цвету, желто-серая, рыжая** .. Руда купоросная мягкая, красноватая, на которой купорос и желтая **сера** выросли (5,93) ⇔ Minera Vitrioli mollis, violacei prope coloris cum Vitrioli et **Sulphuris** floribus (Ed. 1745, p. 28, № 97). Самородная **сера** лимонного цвету, приросла к слюде ромбоидной длиною больше фута; из Самары (5,96) ⇔ **Sulphur** nativum, citrinum .. Ex urbe Samara ad Volgam (Ed. 1745, p. 33, № 154). Самородная **сера**, желто-серая (5,96) ⇔ **Sulphur** vivum, ex luteo griseum (Ed. 1745, p. 33, № 161). | *В переводе «О сохранении здравия» академика Г. В. Крафта.* Многие надеются, что в лекарстве, называемом хина, несомненная помощь против лихорадки находится, во ртуте против французской болезни, в селитре против чрезмерно разжаревшей крови, в опии против всяких досадностей тела; лекарства, в которых несколько железа примешано, служат против болезней селезенки, **сера** добра для груди (11,25).

✦ *Название одной из первоначальных материй (стихий).*

Чувствительные тела по разделению и по согласию знатнейших химиков состоят из первоначальных материй, действующих

и страждущих, или главных и служебных. Во первых полагают соляную, серную и ртутную материю; во вторых — чистую воду и землю. Обыкновенную соль, серу и ртуть не почитают они самыми первоначальными простыми и несмешанными материями, но токмо имена от них заимствуют для преимущества в них оных первоначальных материй (3,332).

📖 **сера** 1,472; 1,473; 3,336; 5,93; 5,95; 5,96; 5,97; 5,113; 5,310; 5,338; 5,340; 5,382; 5,383; 5,414; 5,415; 5,426; 5,485; 5,492; 5,505; 5,519; 5,586; 9,298; 11,25; *Р.* **серы** 1,475; 1,512; 5,94; 5,96; 5,104; 5,308; 5,310; 5,314; 5,326; 5,338; 5,342; 5,344; 5,378; 5,379; 5,382; 5,383; 5,414; 5,415; 5,416; 5,423; 5,424; 5,427; 5,428; 5,429; 5,438; 5,458; 5,479; 5,485; 5,490; 5,491; 5,492; 5,519; 5,543; 5,545; 5,585; 5,586; 5,610; 5,627; 9,36; 11,26; 11,89; *В.* **серу** 2,366; 3,332; 5,310; 5,336; 5,379; 5,388; 5,390; 5,415; 5,416; 5,417; 5,427; 5,428; 5,429; 5,443; 5,484; 5,492; 5,493; 5,503; 5,505; 5,506; 5,518; 5,519; 5,556; 5,558; 5,624; *Тв.* **серою** 5,87; 5,134; 5,171; 5,378; 5,415; 5,429; 5,489; 5,556; 5,571; 5,586; 8,19; **серой** 5,480; 5,493; *П.* **сере** 5,491; 5,601; 5,609; *мн. П.* **серах** 5,96.

Сера — (русское название от *праславянского* *sĕra, которое акад. О.Н. Трубачев связывает с *лат.* sērum 'сыворотка')* — самородный минерал класса неметаллов, (α-S). Свойства: кристаллизуется в ромбической сингонии. Встречается в дипирамидальных, пирамидальных и таблитчатых кристаллах и их сростках; образует сливные либо зернистые агрегаты, почки, сталактиты, землистые и порошковатые массы; налеты и примазки. Цвет соломенно-желтый, при наличии примесей приобретает зеленоватые, сероватые и красноватые оттенки, иногда от примесей битумов цвет коричневый или почти черный. Блеск смолистый до жирного, прозрачна до просвечивающей. Черта соломенно-желтая. Излом скорлуповатый. Твердость 1,5–2,5. Хрупкая. Плотность 2,05–2,09. Сера в природе известна в нескольких полиморфных кристаллических модификациях, в коллоидных выделениях, в жидком и газообразном состояниях. В природных условиях устойчивой модификацией является ромбическая сера, α-сера. Название α-сера введено Дж. Д. Дана (1892), обычно просто называется серой.

— **Справ.** Сл. РЯ XI–XVII сѣ́ра; САР сѣ́ра; Сл. 1847 сѣ́ра; Даль сѣ́ра; БАС се́ра; МАС се́ра.

✍ sulfur: Агрикола 1556, 186, 213, 216, 361, 465–467; Тюммиг 1725 I, 477; sulfur, sulphur: Геснер 1749; sulphur: Линней 1770, 113.

А.С. Смирнова

---

* *Фасмер М.* Этимологический словарь русского языка. Перевод с немецкого и дополнения О.Н. Трубачева. М., 1971. С. 603.

Серный (58), *прил. Лат.* sulphureus. Вохристый ил **серного** цвету; из Красного села (5,80) ⇔ Limus ochraceus, **sulphurei** coloris; Ex Krasna-Sielo (Ed. 1745, p. 12, №128). Железная руда кременистая, черноватая, светящаяся, с многими тальковыми и **серными** частицами (5,168) ⇔ Minera Ferri silicea, nigricans, splendens, talceis et **sulphureis** particulis abundans (Ed. 1745, p. 144, № 92). Нередко случается при рудных делах нужда в геометрии, особливо когда в глухом руднике, у которого только один шахт, воздух **серный** и нездоровый сопрется, то надобно к проведенной внизу штольне сверху прокопать другой шахт (5,461). Сравнение вышины гор, особливо главных, с их горизонтальною обширностию, уверяет больше о безмерной глубине бывших во время явления суши **серных** горящих минералов в земных недрах (5,583). | *В Оде Ломоносова 1742 года:*

На месте брани и раздора
Цветы свои рассыплет Флора.
Разить не будет **серный** прах
Сквозь воздух огнь и смерть в полках (8,99).

Серная материя. Чувствительные тела по разделению и по согласию знатнейших химиков состоят из первоначальных материй, действующих и страждущих, или главных и служебных. Во первых полагают соляную, **серную** и ртутную материю; во вторых — чистую воду и землю (3,332). **Серный дым, дух, пары.** Воду дождевую напоить **серным** дымом (4,437). Во-первых, по общему рудокопов согласию известно, что в рудниках некоторые пары́, **серным** и арсеникальным духом противные, ходят и растущую на стенах каменную материю, что из горы выжимается с водою и твердеет, напояют так, что она, получив металлическую светлость, руды имя получает (5,336) ⇔ In primis autem ex communi fossorum consensu et fide accepimus apparere saepius in puteis et cuniculis halitus quosdam, **sulphureo** et arsenicali odore graves, iisque exsudatam e monte lapideam substantiam, Sinter et Gur dictam, impraegnari, ita ut splendidam metallicam formam nacta minerae nomine salutetur (5,337). В плоском глиняном сосуде над горячими углями в вольном жару <сурьма> рассыпается по выгнании **серных** паров в серый ядовитый порошок, который в крутом жару сплавливается в темножелтое прозрачное стекло (5,379). **Серный (кислый) спирт.** Коль летуч кислый спирт **серный** и горючая его материя, то явствует, когда сера пламенем разрушается (5,338) ⇔ Quam volatilis sit acidus **sulphuris** spiritus et phlogiston, ex vaporibus incensi sulphuris judicare licet (5,339). Когда горящей серы дух соб-

ран бывает, то претворяется он в кислую, жидкую и прозрачную материю, которую **серным** спиртом (духом) называют .. Оный дух проходит сквозь горло реторты в приставленный долгогорлый стеклянный сосуд, в находящуюся в нем воду входит и с нею в **серный** спирт соединяется (5,414). Сия водка или **серный** спирт разъедает в себе многие металлы, а особливо железо растравливает с нарочитым кипением (5,383). **Серная кислота.** Рассудив, что соль есть материя сложенная, то она, конечно, не первозданная и производится в натуре подобно как другие материи соляного сложения, то есть квасцы из кислоты **серной**, из белой земли и из воды, купорос из кислоты, из воды и из металлу (5,604). **Серная руда. Серные** и купоросные руды — те же, что железные, либо медные, в которых серы и купороса много больше, нежели помянутых металлов находится (5,423). **Серная земля.** Серебряная руда черноватая, светящаяся, которая приросла к песчаному камню, на поверхности имеет цветы **серной** некоторой земли (5,124) ⇔ Minera Argenti nigricans, splendens, lapidi arenoso adnata, floribus **sulphureae** cujusdam terrae in superficie sparsis (Ed. 1745, p. 77, № 32). **Серная печенка.** Золота сама собою сера, без приложения поташу, растворить не может, но надлежит оную с ним прежде сплавить, откуду происходит бурая материя, которую химики **серною** печенкою называют (5,415). **Серное молоко.** Когда поташ, серным спиртом насытивши так, чтобы он с ним кипеть перестал, чрез выварку в хрусталики приводят, и те, с 1/10 уголья истерши, сплавят, соединенную материю в воде распускают, и в происшедший оттуду щелок крепкий уксус вливают, то упадает на дно сосуда белый порошок, называемый **серное** молоко, который на огне в подлинную серу сплывается (5,416).

📖 **серный** 5,338; 5,340; 5,383; 5,415; 5,461; 5,519; 5,606; 8,99; *Р.* **серного** 5,80; 5,310; 5,389; 5,390; 5,416; 5,417; 5,491; *В.* **серный** 5,411; 5,414; *Тв.* **серным** 4,437; 5,124; 5,207; 5,336; 5,388; 5,389; 5,390; 5,414; 5,416; 5,417; *П.* **серном** 5,126; *мн. Р.* **серных** 5,379; 5,583; 5,612; *В.* **серные** 5,102; 5,625; *Тв.* **серными** 5,93; *ж.* **серная** 5,127; 5,166; *Р.* **серной** 5,105; 5,124; 5,310; 5,330; 5,483; 5,604; 5,609; 5,612; *В.* **серную** 3,332; 5,597; *Тв.* **серною** 3,332; 5,109; 5,124; 5,145; 5,415; *мн.* **серные** 5,96; 5,423; *мн. Тв.* **серными** 5,168; *ср.* **серное** 5,416;

— **Справ.** Сл. РЯ XI–XVII сѣрный; САР сѣрный; Сл. 1847 сѣрный; Даль сѣрный; БАС сéрный; МАС сéрный.

К.Н. Лемешев



СЕРДОЛИК (37), *м.*

Новолат. carneolus; chalcedonius.

✦ ***Минерал, разновидность халцедона; у Ломоносова — то же, что карниол. В «Минеральном каталоге» М.В. Ломоносов поместил сердолик в разделы «Камни дорогие», «Карбункулы», «Камни дорогие, разноцветные»; в книге «Первые основания металлургии или рудных дел» он включил название этого минерала в разряд камней «среднего достоинства».***

Следуют сему камни твердые непрозрачные, кои ни зернистого, ни слоистого сложения в себе не показывают, ниже отменной натуральной фигуры, но подобны слитым металлам, твердостию прочих камней превосходнее, дорогим оною уступают, каковы суть ахаты, **сердолики**, опалы и другие, кои все кремнями назвать можно ради подобного сложения (5,599). Несколько посмотреть должно и о дорогих камнях. Что оные в Российском государстве быть должны и что солнечное сияние рождению их не причина, то довольно доказывают во многих местах находящиеся камни среднего достоинства, как мраморы, аспиды, ахаты, **сердолики**, порфириты и другие, затем что величиною и цветами удобно себя подвергают зрению (5,628). Ахаты, **сердолики** и другие камни среднего достоинства полупрозрачные и глухие суть по большей части породы кремня или, прямо сказать, суть кремни разноцветные, кои тем приятнее, чем цвет или пестрота пригожее (5,630). | *В уподоблении.* Много кусков венисы

прозрачных, цветом на **сердолик** похожих (5,189) ⇔ Plurima frustula Granatorum minus pellucidorum, colore ad **Carneolum** vergentium, figura Crystallos montanas parvas et sociatas referentium (5,22). **Сердолик выпуклистый, круглый, многоугольный, плоский, продолговатый** .. **Сердолик** <*до редактирования:* Хальцедонин, выточен наподобие лензы>, с одной стороны плоский, а с другой выпуклистый, длиною почти в два дюйма, жидкого шафранного **цвету,** притом с некоторыми пятнами (5,184) ⇔ **Chalcedonius** in lentem plano-convexam oblongam excisus, duos fere pollices longus, dilutissimo colore croceo tinctus, atque nubeculis quibusdam eximiis distinctus (5,18). **Сердолик** <*до редактирования*: сардин или карнеол> многоугольный, в средине проверчен, величиною больше простого ореха, цвет изрядный густой имеющий, при котором находится другой **сердолик** <*до редактирования*: карнеол> продолговатый, такого же цвету, с полосками жидкого цвету, причем лежат еще два **сердолика** круглых <*до редактирования*: карнеоля, которые наподобие ленс>, с одной стороны плоских, а с другой выпуклистых, они продолговаты и прежних гораздо меньше (5,179) ⇔ Sardius seu **Carneolus** polygonus in medio perforatus, magnitudine avellanam nucem excedens, coloris saturatioris elegantis, cui appositus est oblongus alter **Carneolus** ejusdem coloris, zonis dilutioribus distinctus. Ibidem adjacent alii tres **Carneoli**, in lenticulas plano-convexas, oblongas excisi, minores multo prioribus (5,21). **Сердолик нечистый, худой.** Несколько **сердоликов** небольших и притом нечистых (5,184) ⇔ **Chalcedonii** aliquot exigui et impuri (5,19). **Сердолик волнистый, желтоватый; светло-желтый, темно-желтый; красный; светло-синий, синеватый; белый, беловатый; бледный, бледноватый; цвету молочного, шафранного, жидкого пурпурового, брусничного** .. Два куска **сердолика** неполированного, желтоватого (5,188) ⇔ Duo frusta **Chalcedonii** crudioris flaventis (5,22). Два **сердолика** брусничного цвету <*до редактирования:* Два ахата брусничного цвету, многие части которых полупрозрачны>, из которых один наподобие сердца, с одной стороны плоский, с другой выпуклист и с глубокими дорожками (5,188) ⇔ Duo **Chalcedonii** eximio dilutoque colore purpureo tincti, quorum alter in formam cordis uno latere plani ab altero convexi et sulcati excisus (5,21–22). Несколько **сердоликов** синеватых, при которых находится **сердолик**, величиною почти с орех, цвету несколько густого, с дорожками беловатыми (5,183) ⇔ Aliquot **Chalcedonii**, caeruleo colore diluto tincti, quibus adjacet **Chalcedonius** juglandem fere adaequans, coloris paulo saturatioris, cum striis albicantibus (5,18). 32 **сердолика** красных

продолговатых <*до редактирования:* карниола продолговатые>, в средине проверченных и на снурок, подобно как четки, надетых (5,187) ⇔ 32 **Carneoli** oblongi in medio perforati et funiculo in modum rosarii colligati (5,22). | *В рапорте в Канцелярию Академии наук об изучении камней, присланных с Камчатки.* Камни шлифованные в бумажках явились следующие: № 2 — в нем желтый круглый янтарь, черный пробирный камень .. прочие — четыре **сердолика**, худые, красные и белые (5,274).

🕮 **сердолик** 5,179; 5,183; 5,184; 5,274; *Р.* **сердолика** 5,179; 5,180; 5,184; 5,188; 5,198; 5,274; *Д.* **сердолику** 5,183; *В.* **сердолик** 5,189; *мн.* **сердолики** 5,185; 5,186; 5,274; 5,599; 5,628; 5,630; *Р.* **сердоликов** 5,180; 5,183; 5,184; 5,188.

🗐 **Сердолик — цветная разновидность халцедона. Сердоликом обычно называют просвечивающий халцедон, равномерно окрашенный в оранжево-красный или телесно-красный цвет. Свойства: см. кварц.**

— **Справ.** Сл. РЯ XI–XVII вв. сердоликъ, середоликъ; САР сердоли́къ; Сл. 1847 сердоли́къ; Даль сердоли́къ; БАС сердоли́к; МАС сердоли́к.

✍ carneolus, chalcedonius: Линней 1770, 69.

— См. *карнеол*, *кварц*, *хальцедон.*

М.Л. Сергеев



СЕРЕБРО (286) и **СРЕБРО** (13, *поэт.*), *ср.*

Лат. argentum.

✦ *только ед.* ***Серебро, благородный, или, как назвал его М.В. Ломоносов, «второй высокий»* металл — один из шести известных М.В. Ломоносову металлов. В трудах по минералогии М.В. Ломоносов подробно описал самородное серебро и разные виды серебряных руд.***

Металлом называется твердое, непрозрачное и светлое тело, которое на огне плавить и холодное ковать можно. Таких тел только шесть поныне на свете известно: золото, **серебро**, медь, железо, олово и свинец (5,370–371). От золота <серебро> разнится больше цветом и тягостию. Цвет его толь бел, что ежели **серебро** совсем чисто и только после плавления вылито, а не полировано, то кажется оно издали бело, как мел. Весу его пропорция к воде как 10535 к 1000, то есть около десяти раз оной тяжелее, а золота почти вдвое легче. Однако прочими свойствами золоту едва уступает .. Упругость, твердость и звонкость находится в нем большая, нежели в золоте. Что до вязкости его надлежит, то из одного золотника **серебра** можно 60 аршин** проволоки вытянуть. В земле находится

---

* после золота (см. ПСС, V, 406).

** Аршин — русская мера длины, равная 1/3 сажени, или 0,7 м.

оно часто очень чисто, а больше в листках или волосам подобной тонкой и кудрявой проволоке, а иногда и в нарочито великих глыбах .. От химиков называется Луною и имеет знак ☽ (5,406). | *В переводе «Минерального каталога».* Камень слоеватый, талковый, зеленоватый, светящийся, **серебро** в себе содержащий (5, 124) ⇔ Lapis fissilis talcosus viridescens, micans, argentifer (Ed. 1745, p. 77, № 37). Кварц белый дироватый с **серебром**, с искрами руды медной золотого цвету (5, 128) ⇔ Quarzum album cauernosum, cum micis venae cupreae aureae, argentiferum (Ed. 1745, p. 82, № 89). | *В отчетах о пробах руд в Химической лаборатории Академии наук в 1752–1755 гг. на содержание драгоценных металлов.* По ордеру оной Канцелярии <Академии наук. — *Ред.*> пробовал я присланные из Кабинета е. и. в. сибирские руды.. а по пробе явилось следующее: все руды .. содержат в себе признак **серебра**, который весьма нарочит в № 29, а сколько каждая руда в себе **серебра** оказала, то содержится подробно в приложенной при сем табели (5, 277). | *В сравнении.* Холодный он <фосфор > весьма вязок, и равно как из **серебра** сделанное стекло, от химиков называемое роговая луна (1,475). | *В переводе М.В. Ломоносовым отрывка из поэмы «О природе вещей» Лукреция Кара (Lucret. V, 1241–1257)*:

Железо, злато, медь, свинцова крепка сила
И тягость **серебра** тогда себя открыла,
Как сильный огнь в горах сжигал великий лес,
Или на те места ударил гром с небес,
Или против врагов народ, готовясь к бою,
Чтоб их огнем прогнать, в лесах дал волю зною, ..
Или причина в том была еще иная,
Владела лесом там пожара власть, пылая.
С великим шумом огнь коренья древ палил,
Тогда в глубокий дол лились ручьи из жил,
Железо и свинец, и **серебро** топилось,
И с медью золото в пристойны рвы катилось (5, 441).

Чистое серебро. Там <в Германии>* случилось мне не без удивления видеть не токмо дерево, но и целые снопы окаменелые, медную и серебряную руду содержащие, так что в некоторых колосах

* Ломоносов пишет о серебряных рудниках в Гессенском ландграфстве (*совр.* земля Гессен), которые он мог посетить во второй половине 1740 года во время странствий по Германии.

зерна чистым **серебром** обросли наподобие бити* (5,326) ⇔ Hic enim jucundissimo spectaculo vidi non solum ligna, sed etiam mergites petrefactas, cupri vena divites et spicis quibusdam defaecato **argento** obductis (5,327). Самое чистое **серебро** имеет почти всегда в себе немного золота (5,406). **Самородное серебро** (лат. argentum nativum). Самородное суворо̀ватое** <*до редактирования:* шишковатое> **серебро**, смешанное с слюдным белым флусом, серебряною рудою, серою и свинцовою рудою; чистого **серебра** во оных материях почти две трети (5,134) ⇔ **Argentum** nativum verrucosum selenitico albo fluori et minerae argenti cinereae et galenae permixtum. **Argentum** tanta copia hisce materiis admixtum est, ut plus duabus tertiis purum censeri queat (Ed. 1745, p. 91, № 173). В академической Минеральной каморе есть самородного чистого **серебра** кус весом 7 фунтов (5,406). Хотя **серебра** немало и самородного в земле находится, однако имеет оно немалое число руд (5,421). **Проволочное серебро**. Проволочное <*до редактирования:* прутовое> **серебро** в флусе хрустальном белом и в кварце (5,133) ⇔ **Argentum** capillare fluori crystallino albo et quarzo diuersis modis innatum (Ed. 1745, p. 89, № 158).

✦ *В составе названий минералов.* **Кошачье серебро.** (ср. *нем.* Katzen-Silber***). *Впервые в «Минеральном каталоге»: название мелкочешуйчатой слюды серебристого цвета, совр. мусковит.* Кошачье серебро и золото не что иное есть, как только весьма крупная дресва, которая на поверхности своих камешков имеет, как золото или серебро, светлые слюдяные листочки, однако притом никакого металла в себе не содержит (5,421). — См. *слюда*.

📖 **серебро** 2,361; 5,132; 5,133; 5,134; 5,153; 5,161; 5,340; 5,359; 5,371; 5,373; 5,375; 5,376; 5,378; 5,381; 5,383; 5,403; 5,406; 5,408; 5,411; 5,413; 5,415; 5,421; 5,441; 5,472; 5,478; 5,479; 5,497; 5,514; 5,515; 5,516; 5,611; 5,622; 5,628; 6,239; 7,130; 7,134; 7,192; 7,678; 8,694; 9,298; 11,48; *Р.* **серебра** 1,433; 1,475; 3,141; 5,129; 5,134; 5,160; 5,277; 5,278; 5,279; 5,280; 5,281; 5,282; 5,283; 5,285; 5,286; 5,288; 5,340; 5,372; 5,373; 5,374;

---

* Бить — тонкая расплющенная серебряная проволока (Сл. XVIII в. Вып. 2. С. 28).

** Ср. *суворый* ‘рябой, изуродованный оспой’ (Даль IV, 353). *Лат. verrucosus* — шероховатый, корявый.

*** См. в «Минеральном каталоге»: Слюда, по-немецки называемая **каценсильбер**, приросла к серому кремню (5,212) ⇔ Selenites Germanis **Katzen-Silber** dictus, Silici griseo adnatus (5,42).

5,401; 5,405; 5,406; 5,408; 5,412; 5,423; 5,424; 5,425; 5,426; 5,441; 5,443; 5,471; 5,472; 5,473; 5,474; 5,478; 5,479; 5,497; 5,503; 5,505; 5,507; 5,515; 5,516; 5,517; 5,518; 5,593; 5,620; 5,624; 6,223; 7,132; 7,145; 7,180; 7,356; 8,694; 8,727; 9,37; 9,136; 9,137; *Д.* **серебру** 5,169; 5,189; 5,374; 5,407; 5,408; 5,472; 5,515; *В.* **серебро** 2,361; 4,459; 5,124; 5,125; 5,129; 5,130; 5,144; 5,147; 5,150; 5,151; 5,153; 5,161; 5,189; 5,269; 5,288; 5,289; 5,326; 5,336; 5,383; 5,441; 5,444; 5,471; 5,474; 5,478; 5,479; 5,497; 5,499; 5,505; 5,506; 5,514; 5,515; 5,516; 5,517; 5,518; 5,612; 5,621; 5,622; 5,623; 5,626; 5,627; 6,196; 6,227; 7,337; *Тв.* **серебром** 4,409; 4,443; 5,87; 5,102; 5,103; 5,104; 5,107; 5,128; 5,136; 5,138; 5,140; 5,143; 5,153; 5,326; 5,381; 5,413; 5,424; 5,472; 5,497; 5,498; 5,499; 5,505; 5,514; 5,516; 5,517; 5,563; 5,612; 7,247; 7,357; 7,631; 9,125; 10,397; *П.* **серебре** 5,44; 5,479; 5,516; 5,626.

Серебро (по названию химического элемента) — минерал класса металлов, Ag. Кристаллизуется в кубической сингонии. Кристаллы обычно неправильной формы, нитевидные, ветвящиеся, древовидные и сетчатые агрегаты; листочки, иногда проволочки, образует дендриты, налеты и самородки неправильной формы. Цвет серебряно-белый, часто с желтой, коричневой или черной побежалостью. Блеск металлический. Черта серебряно-белая, блестящая. Твердость 2,5–3. Ковкий. Плотность 10–12 г/см^3.

Сребро (13), *слав. Только в риторических и поэтических контекстах. Серебро.* По примеру великаго Своего Родителя дает <Елизавета Петровна> государям короны, успокоевает мирным оружием Европу, утверждает Российское наследство; истекает злато и **сребро** из недр земных к Ея и к общему удовольствию, избавляются подданные от тягостей (8, 589). | *В надписи на серебряной раке* Святому князю Александру Невскому*:

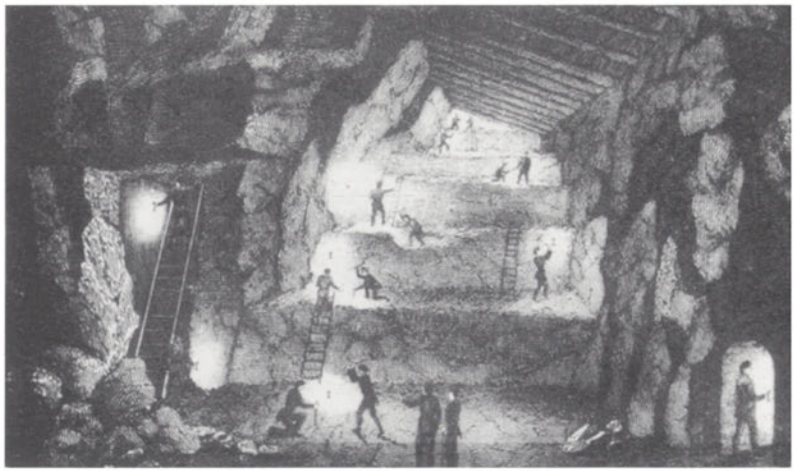
Сему Защитнику воздвигла ра́ку в честь
От перваго **сребра**, что недро Ей земное
Открыло, как на трон благоволила сесть (8, 283).

сребро 7,206; 8,206; 8,589; *Р.* **сребра** 4,374; 7,57; 8,283; 8,492; 8,804; *В.* **сребро** 8,158; 8,589; *Тв.* **сребром** 8,132; 11,159.

---

* На изготовление раки было высочайше пожаловано первое серебро с Колывано-Воскресенских заводов на Алтае. См. *Завадская Л.А.* Рака Александра Невского в собрании Эрмитажа // Александр Невский в истории России. Материалы научно-практической конференции. Новгород, 1996. С. 89.

Серебряные рудники в Фрейберге



Серебряный (255), *прил. Лат.* argenteus. Кизь **серебряного** цвету, очень чист, состоит почти из фигур кубических, больших, с талком (5,88) ⇔ Pyrites **argenteus**, figuris fere cubicis, majoribus, conflatus, satis purus, dispositionis talcosae (Ed. 1745, p. 21, № 38). Слюда, из слоев **серебряных** нарочитой величины и притом из кварца состоящая (5,212) ⇔ Selenites ex lamellis **argenteis** majusculis et Quarzo constans (5,42). По пробе явилось из слитку по расчислению из цент[не]ра девяносто пять фунтов чугуну, а **серебряных** признаков ни в котором слитке ничего не явилось (5,284). Его повелением поставлен в Киеве перед двором теремным, на высоком холме главный идол Перун, деревянный с **серебряною** головою и золотым усом (6,251). На карнизе между фронтисписами четыре пары **серебряных** статуй (9,126). **Серебряная руда.** *Лат.* Minera Argenti, Minera Lunae. **Серебряная** руда, состоящая из свинцовых кусочков, находящихся в руде, чернеющейся и светящейся, и приросли к серому камню. Первый хозяин сию руду дал Цимелию* под именем мягкой и белой **серебряной** руды (5,121) ⇔ Minera **Argenti** frustulis plumbeis minerae nigricanti splendenti intrusis et micae cinereae adnatis contexta. Freybergensis. Primus possessor cimelio hanc mineram tradidit,

---

* По-видимому, имя собственное Цимелий возникло в результате ошибки переводчика. На самом деле, в латинском тексте стоит **cimelium** в *ед. числе* при *новолат.* **cimelia** (*мн.*) — *собрание, коллекция, сокровище.* Тем самым можно думать, что здесь данное слово употреблено вместо *лат.* cimeliarchium ‘сокровищница’.

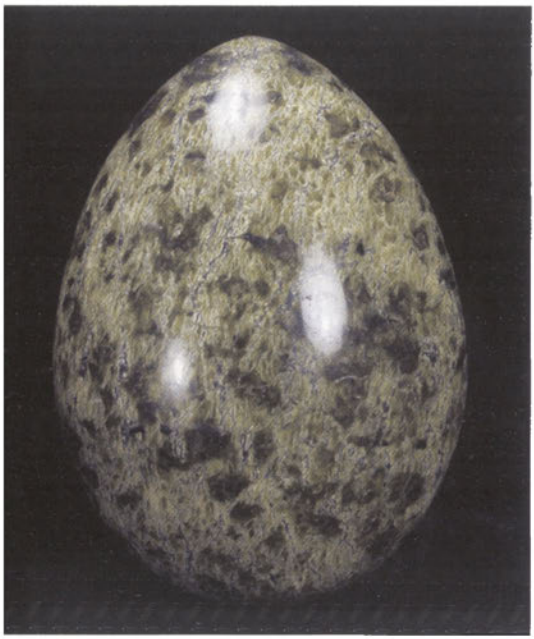
sub nomine Glaß und weißgülden Erzt (Ed. 1745, p. 74, № 6). Первым плавят богатые золотые и **серебряные** руды, вторым средние, третьим убогие, а четвертым те руды, которые медью и свинцом изобильны, а золота и серебра имеют весьма мало (5,497). **Серебряная руда белая, бурая, желтая, зеленоватая, красная, красноватая, лазоревая, серая, синеватая, черноватая.** **Серебряная** руда красная, так с золотым марказитом смешана, что за **серебряную** руду и почесть не можно (5, 132) ⇔ Minera **Lunae** rubra marcasitae aureae ita confusa, ut penitus fere collapsa sit (Ed. 1745, p. 87, № 135). **Серебряная лазоревая** руда в белом кварце с искорками золотого цвету (5,123) ⇔ Minera **Argenti** lazurea, in quarzo albo, miculis aureis consperso (Ed. 1745, p. 76, № 26). **Серебряная** руда синеватая, светящаяся, смешанная с белым кварцем, с **серебряными** цветами (5,127) ⇔ Minera **Argenti** coerulescens, splendens, quarzo albo confusa, cum floribus **argenti** (Ed. 1745, p. 82, № 82). **Серебряная стеклянная руда** (ср. *нем.* Glaserz, *новолат.* Minera vitrea). **Серебряная** руда стеклянная, чистая, приросла к кусочкам белого кварца (5, 130) ⇔ Minera **Lunae** vitrea pura, quarzi albi frustulis adnata (Ed. 1745, p. 86, № 121). — См. *глас-ерц*. **Серебряный шлих.** **Серебряный** шлих, вымыт из некоторой серебряной руды (5, 132) ⇔ Sedimentum **argenteum** ex lapide quodam argentifero elicitum (Ed. 1745, p. 87, № 136). — См. *шлих*. **Серебряный завод, фабрика.** Какие где по городам и по селам заводы .. **серебряные**, медные, железные и рудные, также и фабрики? (9, 196).

🕮 *м.* **серебряный** 4,143; 5,132; 5,372; 5,404; 5,471; *Р.* **серебряного** 5,85; 5,87; 5,88; 5,89; 5,101; 5,102; 5,103; 5,108; 5,128; 5,129; 5,149; 5,220; *Тв.* **серебряным** 10, 142; *П.* **серебряном** 10,152; *ж.* **серебряная** 1,512; 5,103; 5,117; 5,121; 5,122; 5,123; 5,124; 5,125; 5,126; 5,127; 5,128; 5,129; 5,130; 5,131; 5,132; 5,133; 5,134; 5,213; 5,381; 5,413; 5,424; 5,425; *Р.* **серебряной** 5,121; 5,132; 5,134; 5,372; 5,405; 5,471; 5,477; 5,478; 5,493; 9,136; *Д.* **серебряной** 5,151; *В.* **серебряную** 5,326; 5,424; 5,425; 5,443; 5,444; 6,196; *Тв.* **серебряною** 5,118; 5,128; 5,134; 5,424; 5,444; 6,251; 9,157; *П.* **серебряной** 5,133; 8,283; *мн.* **серебряные** 4,445; 5,121; 5,132; 5,284; 5,340; 5,394; 5,424; 5,482; 5,501; 5,626; 9,126; 9,196; **серебряныя** 7,610; *Р.* **серебряных** 3,311; 5,102; 5,124; 5,212; 5,284; 5,477; 5,499; 5,622; 9,126; 9,578; *Д.* **серебряным** 5,444; 5,479; *В.* **серебряные** 4,413; 5,443; 5,479; 5,482; 5,486; 5,497; 5,499; 5,500; 5,505; 6,228; *Тв.* **серебряными** 5,102; 5,127; 5,212; 5,479; 5,516; 5,622; 5,626; 7,247; *П.* **серебряных** 5,423; 5,612; 5,626; 6,185; 9,460.

— **Справ.** Сл. РЯ XI–XVII вв. серебро; сребро; серебряный; ЛП сребро́; САР серебро́; *слав.* сребро́; серебряный; Сл. 1847 серебро́; сребро́; серебряный; Даль серебро́; сребро́; серебряный; БАС серебро́; сребро́ (*устар.*, *поэт.*); серебряный; МАС серебро́; сребро́ (*трад.-поэт.*); серебряный.

✍ argentum: Агрикола 1556, 54, 63, 77, 78, 173, 183, 184, 191, 192, 194, 195, 246, 311, 326, 343–349, 354, 361–369, 377, 386, 389, 391, 405, 408, 438; Геснер 1749; Линней 1770, 119, 148, 194; argenteus: Геснер 1749.

А.С. Смирнова, К.Н. Лемешев



СЕРПЕНТИН (2), *м.*

Средневек. лат. ophītēs.
С XII в. serpentinus «змеиный».
Новолат. serpentina, serpentinum.

✦ *Минерал зеленого цвета разнообразных оттенков. В «Минеральном каталоге» помещен в раздел «Камни дорогие разноцветные».*

Три **серпентина** разноцветные, высечены наподобие сердца (5,187) ⇔ Tres **Ophytes** variorum colorum in figuram cordis excisi (5,20). Несколько **серпентинов** <*до редактирования:* офитов>, которые выточены наподобие сердца (5, 192) ⇔ Aliquot **Ophites** in formam cordis excisi (5,24).

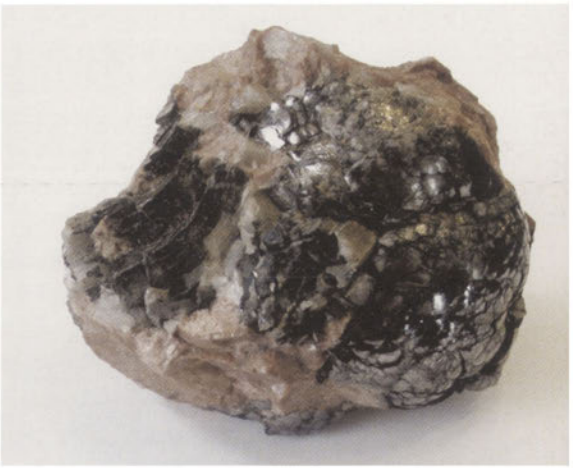
📖 *Р.* **серпентина** 5,187; *мн. Р.* **серпентинов** 5,192.

Серпентин — название близких по составу и строению минералов класса силикатов, подкласс слоистые. Обычно они входят в состав горной породы серпентинита — поделочного камня, пользующегося широким распространением. Общая формула этой группы минералов: $(Mg,Fe^{2+},Ni)_3Si_2O_5(OH)_4$. Название дано по сходству расцветки со змеей. Внутренняя форма слова сохраняется в *греч.* ὄφις, *лат.* serpens — «змея», отсюда же русское название змеевик. Свойства: цвет от зеленовато-жёлтого до тёмно-зелёного с пятнами различных цветов. Сингония моноклинная, гексагональная. Твердость 2–4, плотность 2,2–2,6, блеск стеклянный до жирного, перламутровый, восковый, шелковый.

— **Справ.** САР серпенти́нъ; Сл. 1847 серпенти́нъ; Даль серпенти́нъ; БАС серпенти́н.

✍ ophites: Геснер 1749.

А.С. Смирнова



СЛЮДА (73), *ж.*

Лат. specularis lapis;
новолат. selenites, glacies Mariae, talcum.
Нем. Katzen-Silber.

✦ ***Мягкий слоистый минерал, слюда. М.В. Ломоносов считал слюду разновидностью селенита; в «Минеральном каталоге» образцы слюды описаны в разделе «Камни простые и большие».***

Дресвяной камень со **слюдою** (4,437). Куски **слюды** ломкой разной величины (5,211) ⇔ Frusta **glaciei Mariae** fragilis, variae magnitudinis (5,41). **Слюда**, из слоев серебряных нарочитой величины и притом из кварца состоящая (5,212) ⇔ **Selenites** ex lamellis argenteis majusculis et Quarzo constans (5,42). Селинитом называется камень, который из тонких и ломких слоев состоит. Селинитов находится пять родов: шпат, **слюда**, флус, дресва и так называемое кошачье серебро и золото (5,421). **Слюда** есть двояка: первая состоит из широких и гибких листов, которые очень легко и весьма тонко раздвоить можно, в окончинах вместо стекла употребляют. Она в толстых кусках бура и почти непрозрачна. Вторая бывает совсем презрительна*; состоит из невеликих и весьма ломких слоев (5,421). **Слюда**, по-немецки называемая каценсильбер, приросла к серому кремню (5,212) ⇔ **Selenites** Germanis **Katzen-Silber** dictus, Silici griseo adnatus (5,42). — См. *кошачье серебро*. **Белая, зеленая, зеленоватая, золотая, синеватая, темнозеленая, темноватая, черная, черноватая**

---

* Презри́тельный — стоющій, заслуживающій презрѣніе (САР III, 148).

слюда. Серебряная руда срослась с свинцовыми пластинками смешанная с медною рудою золотого цвету и белою **слюдою** с черноватыми частицами (5,126) ⇔ Minera Argenti tessellis plumbeis concreta, venae cupri aureae et **selenitae** albo confusa, intermixtis nigricantibus particulis (Ed. 1745, p. 80, № 64). Серебряная руда .. к которой пристала белая чистая **слюда** (5,129) ⇔ Minera Lunae .. cui **Selenites** albus purus adhaeret (Ed. 1745, p. 84, № 101). Серебряная руда .. приросла к черному кварцу и белой **слюде** (5,129) ⇔ Minera Lunae .. quarzo nigro et **selenitae** albo adnata (Ed. 1745, p. 84, № 102). Медная руда золотого цвету, смешанная с темным камнем, зеленоватою **слюдою** и золотым марказитом (5,149) ⇔ Minera Cupri aurea fusco lapidi **talco** viridescenti et marcasitae aureae admixta (Ed. 1745, p. 110, № 41). Медная руда кременистая, приросла к **слюде** темнозеленой, серебром и железом богатая (5,153) ⇔ Minera Cupri pyritosa, **talco** ex nigro viridiscenti adnata, argenti et ferri ferax (Ed. 1745, p. 117, № 113). Медная руда .. с золотыми пятнами и множеством золотухи и сини, приросла к белому кварцу, к которому пристала зеленая **слюда** (5,155) ⇔ Minera Cupri .. maculis aureis et viridi atque coeruleo montano copiose exornata, quarzo albo, cui **talcum** viride adhaeret, adnata (Ed. 1745, p. 119, № 135). Самородная медь ботритовая, приросла к зеленоватой **слюде** (5,160) ⇔ Cuprum nativum botrytes, **talco** viridiusculo adnatum (Ed. 1745, p. 129, № 231). Кусок большой золотой **слюды**, по-немецки каценгольд называемой (5, 213) ⇔ Frustum magnum **Selenitis** aurei, Germanis Katzen-Gold dicti (5,43). **Слюда** тяжелая, ломкая, с зубцами, синеватая (5,212) ⇔ **Glacies Mariae** ponderosa, fragilis, radiate, livida (5,42). Медная руда золотого цвету, смешанная с черным диким камнем, приросла к черной **слюде** (5,149) ⇔ Minera Cupri aurea, saxo nigro admixta et **talco** nigro accreta (Ed. 1745, p. 109, № 38). Медная руда .. к которой пристала светящаяся золотуха и **слюда** черноватая светящаяся (5,154) ⇔ Minera Cupri .. cui viride montanum splendens et **talcum** nigricans splendens adhaerent (Ed. 1745, p. 118, № 128). | *В сравнении.* Зеркальцо малое <в оптическом приборе> можно сделать из стекла, как **слюда** тонкого (4, 423). **Горная слюда**. Медная руда, самыми малыми частицами лежащая, состоит из золотых частиц, смешанных с белым шпатом и горною **слюдою** (5,154) ⇔ Minera Cupri pariculis tenuissimis, aureis, micis spathi albi et **talco** nigro admixtis conflata (Ed. 1745, p. 117, № 119). Горной **слюды** белой пуд (9,37). **Гирьяльская слюда**. *Слюда, полученная из месторождений, расположенных на склонах горы Гирьял на южном Урале (Оренбургская область)*. Сего февраля 2 числа даны мне из оного Кабинета разные соли для пробования их кре-

пости и доброты одной против другой, также и гирьяльская **слюда**. И оные соли и **слюда** мною пробованы (5,255). Из гирьяльской жженой **слюды** можно лить портреты, как из чистого алебастру, перед которым сия **слюда** то преимущество имеет, что в ея приуготовлении много меньше труда надобно (5,258). **Керетьская слюда.** *Слюда, добываемая на берегах реки Кереть.* Береги Белого моря, подобного некоторому великому озеру, по силе показанного правила, из натуральных законов и перемен произведенного, должны быть не скудны минералами, где состоят из камня. И само искусство согласуется, кроме помянутого Медвежья острова, керетьскою **слюдою** и триостровскими рудами (5,626). **Ромбоидная слюда.** Самородная сера лимонного цвету, приросла к **слюде** ромбоидной длиною больше фута; из Самары, что при Волге (5,96) ⇔ Sulphur nativum, citrinum, **Selenitae** rhomboidali, pedem longitudine superanti, accretum. Ex urbe Samara ad Volgam (Ed. 1745, p. 33, № 154).

📖 **слюда** 4,423; 5,129; 5,154; 5,155; 5,211; 5,212; 5,213; 5,255; 5,258; 5,421; 5,501; 7, 725; 7, 730; *Р.* **слюды** 5,101; 5,158; 5,159; 5,211; 5,212; 5,213; 5,253; 5,258; 9,37; 9,167; *Д.* **слюде** 5,96; 5,134; 5,149; 5,153; 5,160; 5,511; *В.* **слюду** 5,258; *Тв.* **слюдою** 4,437; 5,105; 5,126; 5,129; 5,139; 5,140; 5,149; 5,154; 5,158; 5,212; 5,626; *Пр.* **слюде** 5,130; *мн. И.* **слюды** 5,212.

Слюдами называется группа минералов подкласса слоистых силикатов и алюмосиликатов слоистой структуры с общей формулой $AB_{2-3}(X_4O_{10})$ $Y\ (OH, F)_2$, где A = K, реже Na и Ca,; B = Al, Mg, Fe, Li; X = Al, Si; Y = OH, F. Слюды кристаллизуются в моноклинной сингонии. Наиболее распространенным минералом группы слюд является мусковит $KAl_2(AlSi_3O_{10})(OH)_2$, флогопит $KMg_3(AlSi_3O_{10})(OH)_2$ и биотит $K(Mg,Fe)_3[AlSi_3O_{10}](OH)_2$. Слоистая структура слюд обуславливает пластинчатый облик минералов, совершенная спайность в одном направлении, способность расщепляться на чрезвычайно тонкие листочки, сохраняющие гибкость, упругость и прочность. Твёрдость 2,5–3. Плотность 2,7–3,0 г/см³. Мусковит и флогопит бесцветны и в тонких пластинках прозрачны; оттенки бурого, розового, зелёного цветов обусловлены примесями Fe^{2+}, Mg^{2+}, Cr^{2+} и др. Биотит — бурый, тёмно-зелёный и чёрный в зависимости от содержания и соотношения Fe^{2+} и Fe^{3+}.

— См. *селенит, тальк.*

Слюдный (21), *прил. Новолат.* seleniticus. Кизи кубические, небольшие, между слоеватым камнем серо-черноватого цвету, смешаны с **слюдными** белыми кусками кубическими (5,90) ⇔ Pyritae cubici minores, intra fissilem lapidem, coloris ex cinereo nigricantis, cum

Seleniticis frustulis albis, pariter cubicis, permixti (Ed. 1745, p. 24–25, № 66). Флус беловатый, **слюдный**, на верхней поверхности шишковат, распестрен кубами большими и малыми **слюдными** (5,91) ⇔ Fluor albicans, **Seleniticus**, in superna extremitate tuberosus, cubis et majoribus et minoribus distinctus (Ed. 1745, p. 26, № 79). Золотая руда светлозеленая, наподобие лазура и иные приятные цветы имеющая, которая приросла к красноватой марге, снаружи талком покрыта <*до редактирования:* к красноватой опоке, будто снаружи покрыта **слюдным** камнем> (5,117) ⇔ Minera Auri lazureo, amoene viridi et aliis coloribus elegantissime splendens, margae rubenti, extus lapide **talcoso** tectae, adnata (Ed. 1745, p. 69–70, № 19). Золотая руда кременистая, черная, к которой пристали талковые <*до редактирования*: **слюдные**> частицы (5,118) ⇔ Minera Auri silicea, nigra, cui **talci** particulae adhaerent (Ed. 1745, p. 70, № 24). Серебряная руда серая, зеленоватая, почти вся из талковых частиц <*до редактирования:* **слюдных** искор> состоит (5,124) ⇔ Minera Argenti, ex viridi grysea, micis **talcosis** fere tota conflata (Ed. 1745, p. 77, № 33). Серебро, толстые проволочки имеющее, которое окружает поверхность флуса **слюдного** белого <*до редактирования:* жидкости **слюдной** белой> (5,134) ⇔ Argentum crassorum filorum forma, superficiem fluoris **selenitici** albi cingens (Ed. 1745, p. 90, № 164). Самородное серебро, смешанное с **слюдным** кварцем, весом 1 фунт 9 золотников (5,134) ⇔ Argentum nativum quarzo **selenitico** confusum pend. 1. libram 9. Solotnik (Ed. 1745, p. 91, № 172).

📖 **слюдный** 5,91; 5,124; *Р.* **слюдного** 5,92; 5,134; 5,155; *Д.* **слюдному** 5,141; 5,143; 5,148; 5,156; *Тв.* **слюдным** 5,117; 5,134; *ж.* **слюдная** 5,91. *Р.* **слюдной** 5,134 *Д.* **слюдной** 5,141 *мн.* **слюдные** 5,118; *Р.* **слюдных** 5,124; *Тв.* **слюдными** 5,90; 5,91; 5,156;

Слюдяной (4), *прил.* Плитки **слюдяные** темноватые, с кварцем срослись (5,212) ⇔ Laminae **selenitis** fusci, quarzo adnatae (Ed. 1745, p. 200, № 90). Дресва состоит из мелких разных цветов камешков, которые слабо друг за друга держатся и имеют в себе очень маленькие **слюдяные** светящиеся слойки (5, 421). Кошачье серебро и золото не что иное есть, как только весьма крупная дресва, которая на поверхности своих камешков имеет, как золото или серебро, светлые **слюдяные** листочки, однако притом никакого металла в себе не содержит (5, 421).

📖 *Т.* **слюдяным** 5,213; *мн. ж.* **слюдяные** 5,212; *В.* **слюдяные** 5,421.

Слюдистый (4), *прил. Новолат.* talcosus. Плитка белая, желтоватая, высечена из **слюдистого** камня, к которой приросли голова и позвонки с хвостом рыбьи (5, 225) ⇔ Tabella alba subflaua, ex lapide **talcoso** excisa (Ed. 1745, p. 219, № 159). Плита, из материи **слюдистой** состоящая, с знаком морского червя (5, 226) ⇔ Tabula ex substantia **talcosa** constans cum vestigio vermiculi marini, rupta (Ed. 1745, p. 219, № 180).

📖 **слюдистый** 5,228; *Р.* **слюдистого** 5,225; *ж. Р.* **слюдистой** 5,226; *мн. Р.* **слюдистых** 5,211.

— **Справ.** Сл. РЯ XI–XVII слюда, слюдной (-ый); слюдяной (-ый); САР слю́да, слю́дяный; Сл. 1847 слю́да, слю́дяный; слю́дистый; Даль слю́да, слюдяной, слю́дистый и слюдяни́стый; БАС слюда́, слюдяно́й; слю́дистый; МАС слюда́, слюдяно́й; слю́дистый.

✍ selenites: Генкель 1725, 359; Линней 1770, 90, 91; glacies Mariae: Линней 1770, 48; talcum: Линней 1770, 51, 59.

А.С. Смирнова



СОЛЬ (261), *ж.*

Лат. sal.
Нем. Salz.

✦ ***Природное вещество с характерным вкусом, соль. В «Минеральном каталоге» соль включена в особый раздел «Соли».***

Селитра и нашатырь сильнее знобит* воду, нежели простая **соль**, ибо соляные тела суть воды холоднее (1,469). Селитра, бура, **соль** и нашатырь .. больше с минеральными вещами сродны, хотя отчасти от произрастающих или от животных происходят (5,388). **Соль** по доказательствам родилась долговременным пресных вод стечением в море, приносящих с собою сие произведение из разрушения животных и растений, как то изъяснено в Слове о рождении металлов от землетрясения** (5,614). **Абиссинская, илецкая, обелейская, пермская, польская, салцбурхская, сантутская, сибирская, шпанская соль; соль-пермянка.** Пермская **соль** на влажном воздухе стискивается и тем показывает, что она в себя несколько мокроты с воздуху тянет (5,257). Илецкая **соль** с крепкою водкою шипит (5,258). Из сего заключаю, что шпанская **соль** толь же сильна, как илецкая **соль**, сердце (sic!), а илецкой натуральной **соли** и астраханского бузуну, серого слою, слабже; сверх того шпанская **соль** двух помянутых солей грязняе,

---

* Знобить — охлаждать (Сл. XVIII в. Вып. 8. С. 218).

** Т. е. в «Слове о рождении металлов от трясения земли» М.В. Ломоносова. См. ПСС, V, 296–347.

и на углях несколько вспыхивает, и с крепкою водкою шипит (5,262). Сантутская и заморская **соль** силою равны ингерской и обелейской **соли**, с крепкою водкою не шипят, а на горячем уголье несколько вспыхивают (5,262). | *В списке веществ, необходимых для работы Химической лаборатории.* Шпанской **соли** десять фунтов. Илецкой **соли** двадцать фунтов. **Соли-пермянки** один пуд (9,37). **Каменная, горная соль** (*лат.* sal fossilis), **морская соль** (*лат.* sal marinus)*. Из оных <материй> первого места горная **соль** достойна, которая хотя обыкновенно между минералами счисляется, однако растущим и животным долженствует свое рождение (5,314) ⇔ Ex eorum autem numero primum locum meretur **sal** fossilis, qui quamvis inter mineralia numerari solet; verum tamen vegetabilis atque animalis regni potissimum est progenies (5,315). Сие, чтобы здесь кратко доказать, должен я прежде утвердить, что вся горная **соль** есть **соль** морская; второе, что морская **соль** рождается от разрушения растений и животных (5,316) ⇔ Quod, ut hic breviter ostendam, primo omnem **salem** fossilem esse **salem** marinum, deinde **salem** marinum ex vegetabilium et animalium destructione nasci, debeo pro virili demonstrare (5,317). Каменная, или горная, **соль** от оной, которую из соляных ключей вываривают, тем только разнится, что она той тверже, вкусом крепче, большими кусками в земле находится и в воде распускается не столь скоро (5,418). Каменная **соль** есть чистая горная соль, хрусталю подобная, и часто вся в воде распускается, не требуя к употреблению перечистки (5,559). **Самородная соль. Соль** самородная, белая, светящаяся, лежащая тонкими частицами (5,106) ⇔ **Sal** fossile album splendens, tenuium partium (Ed. 1745, p. 46, № 301). **Соль** самородная Салцбурхская, красноватая, смешанная с серыми частицами (5,106) ⇔ **Sal** fossile Salsburgense, rubens, intermixtis moleculis cinereis (Ed. 1745, p. 46, № 306). **Соль-самосадка** «*Соль, сама собою сростающаяся въ хрустали*** *на озерахъ, соленую воду имѣющихъ*» (САР V, 306). По ордеру из оной Канцелярии присланная генваря от 17 дня сего 1756 года **соль-самосадка** и тузлук*** в Химической лаборатории свидетельствованы, а по свидетельству явилось, что оная соль добротою нарочито выходна и в сравнении с другими солями такова, как в таблице следует (5,293). | *мн.* По присланному из Кабинета

---

* Разделение присутствует уже у Варрона: «Quis aspargi solent sales, melior fossilis quam marinus» (Varro RR. 2. II. 6).

** Кристаллы (см. это слово).

*** Тузлу́к — «Розсолъ, соль въ водѣ разведенная» (САР VI, 319).

е. и. в. в Академию Наук сообщению велено мне отданные из оного Кабинета разные **соли** для пробы их крепости и узнания о разности в доброте одной против другой рассмотреть (9, 14). | *В списке веществ, которые необходимо иметь каждому мастеру пробирного дела.* Мастеру иметь сурьму, **соль**, толченое стекло, толченую пену, которая на поверхности расплавленного стекла в стеклянных фабричных печах садится, буру, мелкий белый песок, поташ, жженый и толченый кварц (5,477). | *В тексте анкеты, подготовленной Географическим департаментом Академии наук (1759 г.).* Где есть усолья, сколько соловарен и по многу ль черенов; где есть озерная или морская самосадка, либо горная **соль** (9, 201). О всех соляных заводах и варницах требовать списка, много ли где черенов, и каким количеством выходит **соль**, как силен рассол, ключевой ли он, морской или озерной, или **соль** родится самосадка, или горная промышляется (9, 291). | *В переводе «Лифляндской экономии» С. Губертуса: средство сохранения домашних припасов от порчи.* Кто желает держать долго соленое мясо, тот должен брать самую лучшую белую **соль**, высуша, истолочь и каждую часть **солью** натереть (11,146).

✦ ***Название одной из первоначальных материй (стихий).***

Чувствительные тела по разделению и по согласию знатнейших химиков состоят из первоначальных материй, действующих и страждущих, или главных и служебных. Во первых полагают соляную, серную и ртутную материю; во вторых — чистую воду и землю. Обыкновенную соль, серу и ртуть не почитают они самыми первоначальными простыми и несмешанными материями, но токмо имена от них заимствуют для преимущества в них оных первоначальных материй (3,332).

✦ ***В составе названий различных химических веществ.***

Довольно есть частиц, которые от расширившегося пламени по воздуху расшибаются, ибо расширяющийся пламень от серы и от селитры происходит, а крупиночки соли, из винного камня сделанной, разделившись на мелкие частицы, от пламени разбрасываются (1,512). **Аглинская соль.** *Гептагидрат сульфата магния ($MgSO_4 \cdot 7H_2O$). Впервые в 1695 году английская соль была выделена ботаником Неемией Грю (Nehemiah Grew) из воды минерального источника в Эпсоме (Великобритания), что отразилось в названии этого химического вещества.* Подлинных натуральных загустелых и свойственно минеральных соков только три: квасцы, купорос и аглинская соль (5,388). **Алкалическая соль** (*новолат. XVI в.* sal alcali; sal alcalinus). Прилитием

крепкой водки белеет чернило, для того что кислость соединение смешанных материй разделяет и тем дает большую свободность к движению; от алкалической соли черность в чернило возвращается, затем что кислая материя, взяв в смешение свое оную, дает свободу снова соединиться материям, чернило составляющим (3,341). Алкалическая соль, составляющая соль морскую и горную, та же есть, коя вываривается из пепелу разных дерев, то есть поташ, и разнится только малым примешением меловой или йзвестной материи (5,316) ⇔ Alcali salis communis nihil aliud est quam sal ex cineribus elutus, et pauca terra calcaria, aut cretacea inquinatus (5,317). **Летучая соль.** Через перегонку достают из янтаря сверх воды масло и соль летучую, которые в лекарствах употребляют (5,387). Некоторые из них происходят от животных, как летучая соль из оленьего рогу; иные — от произрастающих вещей, как поташ, винный камень (5,388). **Нашатырная соль.** Потребно мне на оное дело разных материалов, а именно: пять ретортов, пять реципиентов, десять круглых банок побольше, пять круглых же банок поменьше, четыре дести непланированной бумаги, два куля уголья, одни клещи, одни щипцы, три фунта крепкой водки, два фунта нашатырной соли, десять тиглей (5,251). **Щелочная соль.** Напротив того, соль разделяется химическими действиями на кислую водку и щелочную соль (5,575). Щелочная соль разделяется на летучую кислую материю и на безвкусную землю (5,575).

✦ ***В составе наименований населенных пунктов, в которых находятся соляные промыслы.***

Имена, сочиняющиеся на вопрос *гдѣ* с предлогом *у* и с родительным, на вопрос *куда* сочиняются с винительным и с предлогом *къ: плыть къ городу Архангельскому; послать к соли Камской* (7,576). Третия экспедиция назначить имеет по астрономии положение Кузмедемьянска, Казани, Хлынова, Кай-городка, Соли Камской, Екатеринбурга (9,219). Потом отправиться вам из Санктпетербурга на определенных для вас и отправляющихся с вами геодезиста и под инструменты почтовых подводах .. на которых ехать с крайним поспешением денно и ночно по почтовой дороге, а именно чрез Москву, Нижней Новгород, Кузмодемьянск, Вятку, **Соль**-Камскую, Верхотурье и чрез Тоболск до Иркуцка, где и остановиться с одним геодезистом (9,358).

📖 **соль** 1,436; 1,469; 5,78; 5,79; 5,87; 5,95; 5,105; 5,106; 5,247; 5,255; 5,256; 5,257; 5,258; 5,261; 5,262; 5,293; 5,294; 5,314; 5,316; 5,388;

5,416; 5,418; 5,419; 5, 489; 5,544; 5,552; 5,555; 5,558; 5,559; 5,575; 5,599; 5,602; 5,604; 5,614; 7,439; 7,627; 7,643; 7,676; 7,726; 7,729; *Р.* **соли** 1,469; 2,512; 3,341; 4,71; 5,245; 5,246; 5,255; 5,256; 5,257; 5,261; 5,262; 5,291; 5,293; 5,294; 5,316; 5,318; 5,342; 5,419; 5,502; 5,504; 5,544; 5,546; 5,559; 5,595; 5,599; 5,601; 5,603; 5,604; 7,613; 7,627; 7,643; 7,676; 9,14; 9,37; 9,166; 9,167; 9,219; 10,412; 11,83; 11,121; 11,127; 11,146; 11,148; *Д.* **соли** 1,469; 5,257; 5,256; 5,262; 5,552; 7,576; *В.* **соль** 3, 332; 5,246; 5,255; 5,293; 5,316; 5,320; 5,387; 5,418; 5,477; 5,543; 5, 544; 5,559; 5,575; 5,603; 5,610; 9,358; 11,146; *Тв.* **солью** 1,456; 1,469; 1,489; 3,61; 5,79; 5,476; 5,480; 5,483; 5,543; 5,544; 5,559; 5,602; 7,564; 11,31; 11,79; 11,120; 11,146; *П.* **соли** 1,387; 5,245; 5,294; 5,316; 5,318; 5,320; 5,558; 5,601; 5,602; 10,412; *мн.* **соли** 1,387; 5,106; 5,257; 5,262; 5,293; 5,388; 10,397; *Р.* **солей** 3,401; 5,249; 5,253; 5,255; 5,256; 5,257; 5,259; 5,261; 5,262; 5,293; 5,294; 5,340; 5,415; 5,599; 5,602; 10,412; *Д.* **солям** 5,255; 5,293; *В.* **соли** 5,255; 9,14; 10,381; *Тв.* **солями** 5,256; 5,257; 5,293; 5,388; **сольми** 5,261; 5,342; *П.* **солях** 5,294; 5,415.

Термин соль (обыкновенная, горная, каменная, морская, озёрная и т. д.) соответствует поваренной соли или минералу галиту. Галит (от *греч.* ἅλς — соль) — минерал класса хлоридов, NaCl. Кристаллизуется в кубической сингонии. Встречается в кубических или зернистых кристаллических и массивных агрегатах. Бесцветный или белый; бывает окрашенным в различные оттенки желтого, красного, голубого и пурпурного цветов. Спайность весьма совершенная по {001}. Твердость 2,5. Плотность 2,16. Блеск стеклянный. Прозрачен до просвечивающего. Соленый на вкус. Галит — широко распространенный минерал, слагающий мощные слои и залежи неправильной формы и образующийся осадочным путем при испарении вместе с гипсом, сильвином, ангидритом, кальцитом, глиной и песком. Галит растворен в водах соленых источников, соленых озер и в океане. Главные запасы соли сосредоточены в мелководных отложениях замкнутых бассейнов.

Поваренная соль «пермянка» бывает красноватой и горьковатой из-за присутствия минералов калия — сильвина и карналлита.

Соляной (39) и **соленый** (10), *прил. Лат.* salsus. Сим образом уведано, что двойная водка сквозь воду, вода сквозь ртуть, свежая вода сквозь **соленую**, теплая сквозь холодную, вино сквозь воду кверху всходит (1,436). **Соляной камень.** Напротив того, **соляной** камень не что иное есть, как некоторая песчаная или ноздреватая горная материя, рассолом напоенная и затверделая, и для того без перечистки толченьем, промывкою и выварою в пищу употреблена быть не может (5,559). **Соляное дело, соляной завод.** Во время Турецких

и Крымских походов, около 1737 года, когда его сиятельство генерал-фельдмаршал граф Миних находяся в Украинских местах, тогда получил он именной указ, чтобы постарался осмотреть и поправить **соляное** дело украинских городов Бахмута и Тора, на что помянутый г. фельдмаршал употребил профессора академического Юнкера*, бывшего тогда при нем для содержания журнала (10,411). **Соляные ключи, копи, озера**, *преим мн.* Глина красноватая, на которой видна соль, взята из **соленого** озера, лежащего при реке Уйбат; за Мессершмидовым клеймом (5,78)** ⇔ Argilla subrubea, cum efflorescente Salis aspergine; Ex lacu **salso** ad Uybath fluv. (Ed. 1745, p. 10, № 91). Каменная, или горная, соль от оной, которую из **соляных** ключей вываривают, тем только разнится, что она той тверже, вкусом крепче, большими кусками в земле находится и в воде распускается не столь скоро (5,418). В Европе нет славнее польских **соляных** копей, что недалече от Кракова при Бохне и Величке, ибо из них почти вся Польша и другие соседние места довольствуются (5,558). Примечания достойно Ингерское **соленое** озеро, лежащее от Яика на восточную сторону, на левой руке вниз плывучи (5,544). Немалое число усольев тамошних указывают также на знатные перемены слоев земных, подобно как соловарни камские, **соляные** озера около многих сибирских рудных мест, что и в других областях часто видим, а особливо в Перуанском королевстве (5,626).

🕮 **соляной** 5,338; 5,559; *Д.* **соляному** 5,244; *Тв.* **соляным** 5,338; 5,419; 5,559; *ж.* **соляная** 5,575; 9,299; *Р.* **соляной** 3,336; 3,402; 5,342; 9,294; 9,299; *В.* **соляную** 3,332; 9,291; 9,299; *Тв.* **соляною** 3,332; *П.* **соляной** 5,604; *ср.* **соляное** 10,411; *Р.* **соляного** 5,106; 5,292; 5,604; *П.* **соляном** 10,412; *мн.* **соляные** 1,469; 1,488; 5,601; 5,626; 10,257; *Р.* **соляных** 5,418; 5,558; 8,69; 9,299; *Тв.* **соляными** 5,294; *П.* **соляных** 5,244; 5,559; 9,291; 10,411; 10,412; *ж. В.* **соленую** 1,436; 5,597; *Т.* **соленою** 9,573; 11,86; *П.* **соленой** 5,604; *ср.* **соленое** 5,544; 11,146; *Р.* **соленого** 5,78; *мн. Тв.* **солеными** 5,604.

Солкий (3), *прил. Только в сочетании солкая материя.* После переварки <соли> сели из ней белые и весьма сухие зерна, что

---

* Юнкер, Готлиб Фридрих Вильгельм (Gotlieb-Friedrich-Wilhelm Junker, 1702–1746) — ученый-естествоиспытатель, поэт. Член Российской Академии наук, директор соляных заводов на Украине.

** Т. е. образец поступил в коллекцию минералов Кунсткамеры после сибирской экспедиции Д.Г. Мессершмидта (1719–1727).

показывает снова изобилие **солкой** материи и пропорциональное оныя смешение (5,255).

📖 *ж. Р.* **солкой** 5,255; 5,256.

— **Справ.** Сл. РЯ XI–XVII вв. соль, соленый, солкий, соляной; ЛП соль, соле́ный, со́лный; САР со́ль, соле́ный, соляны́й; Сл. 1847 соль, соле́ный, соляны́й, со́лкий; Даль соль, соле́ный, со́лоный, соло́ный; соляно́й, со́лкий; БАС соль, солёный, соляно́й, соля́ный; МАС соль, солёный, соляно́й, соля́ный.

✍ sal: Агрикола 1556, 24, 184, 185, 368, 439-441, 446-451, 470; Тюммиг 1725 I, 476; Геснер 1749; Линней 1770, 88, 89, 98; salsus: Геснер 1749.

А.С. Смирнова

СПЕКШТЕЙН (1), *м.*

Новолат. lapis nephriticus.
Нем. Speckstein.

✦ *Камень зеленого цвета, нефрит или стеатит (?)*

Камни шлифованные в бумажках явились следующие: № 2 — в нем желтый круглый янтарь, черный пробирный, треугольный зеленый <*до редактирования:* по-латине лапис нефритикус, а по-немецки> спекштейн (5,274).

Спекштейн (от *нем.* Speck 'сало, жир' и Stein 'камень'). Синонимы: стеатит, мыльный камень, жировик, восковой камень, ледяной камень, печной камень. Спекштейн — мелкочешуйчатный, плотный агрегат талька, из которого изготавливают резные декоративные изделия. Цвет белый, серый, коричневатый, с зеленоватым или желтоватым оттенком. Реже встречается красный или темно-вишневый мыльный камень.

По данным Словаря И.Х. Аделунга слово Speckstein является родовым названием для маслянистых на ощупь минералов, местными наименованиями которых являются Lavetzstein, Lendenstein, Schmeerstein, Serpentinstein, Topfstein. Все эти минералы, как считает И.Х. Аделунг, входят в класс нефритов (Lapis Nephriticus или Nierenstein).

И. **спекштейн** 5,274.

der Speckstein: Аделунг IV, 176.

А.К. Филиппов



ТАЛЬК (13) и **ТАЛК** (9), *м.*

Средневек. лат. (с XIII в.) talcum из *араб.* talq.
Нем. Talk.

✦ *только ед.* ***Впервые в «Минеральном каталоге»: мягкий минерал светло-зеленого цвета. Сопровождает колчеданы, железные, золотые, киноварные, марказитовые, оловянные, серебряные, свинцовые руды. Вариант*** **талк** ***встречается только в редакторских исправлениях М.В. Ломоносова.***

Земля светящаяся, зеленая, похожа на **талк** <*до редактирования:* слюду>, найдена при Качаме (5,83) ⇔ Terra splendens, **Talcum** spurium referens, viridis. Ad Katscham (Ed. 1745, p. 15, № 161). Кизь серебряного цвету, очень чист, состоит почти из фигур кубических, больших, с **талком** <*до редактирования:* лежит как **тальк**> (5,88) ⇔ Pyrites argenteus, figuris fere cubicis, majoribus, conflatus, satis purus, dispositionis **talcosae** (Ed. 1745, p. 21, № 38). Руда марказитовая, свинцового цвету, обведена черным **тальком** (5,100) ⇔ Minera marcasitacea, plumbei coloris, **Talco** nigro obducta (Ed. 1745, p. 38, № 210). Оловянная руда слоеватая и желтоватая, смешана с **тальком** зеленоватым (5,107) ⇔ Minera Stanni fissilis, lutescens, **talco** viridiusculo permixta (Ed. 1745, p. 59, № 1). Золотая руда, от большой части состоящая из зеленого **талка** <*до редактирования:* зеленой слюды> (5,117) ⇔ Minera Auri ex **talco** viridi plurimam partem concreta (Ed. 1745, p. 69, № 16). Серебряная

руда, состоящая из жил зеленого **талка** <*до редактирования:* зеленой слюды> и кусков белого кварца (5,128) ⇔ Minera Lunae ex venis **talci** viridis et quarzi albi frustis concreta (Ed. 1745, p. 83, № 90). Свинцовая руда, лежащая большими пластинками, пристала к **тальку** белому, украшенному пятнами фиолетовыми (5,140) ⇔ Galena lamellis majoribus, **talco** radiato albo, maculis violaceis ornato, adhaerens (Ed. 1745, p. 100, № 70).

📖 **тальк** 5,88; 5,129; **талк** 5,84; *Р.* **талька** 5,88; 5,140; **талка** 5,117; *Д.* **тальку** 5,102; 5,129; 5,130; 5,140; **талку** 5,128; *В.* **талк** 5,83; *Тв.* **тальком** 5,100; 5,107; 5,138; 5,139; **талком** 5,88; 5,117; *П.* **талке** 5,131.

В европейскую литературу название введено Г. Агриколой. Тальк — минерал подгруппы слоистых силикатов, $Mg_3(Si_4O_{10})(OH)_2$. Кристаллизуется в моноклинной сингонии. Редко в таблитчатых кристаллах; обычно мелкочешуйчатые, часто сланцеватые и радиально-чешуйчатые агрегаты; реже плотные массы. Цвет белый, бесцветный, бледно-зеленый, темно-серый, желтый, бурый, розовый. Блеск стеклянный до перламутрового, у плотных разностей матовый. Спайность весьма совершенная по {001}. Твёрдость 1. Жирен на ощупь. Плотность 2,6–2,8 г/см^3.

Тальковый (11) и **Талковый** (7), *прил. Новолат.* talcosus, talceus. Кизь золотого цвету Салцбурхский, светящийся, частицами кубическими небольшими, смешан с серою и **тальковою** сыпкою материею (5,87) ⇔ Pyrites aureus Salsburgensis, micans particulis cubicis minoribus, cinereae et **talcosoe** materiae friabili admixtus (Ed. 1745, p. 20, № 29). Камень черноватый, твердый, окружен тонкою бляшкою марказита золотого, цвету **талковой** натуры <*до редактирования:* лежащего наподобие талька> (5,88) ⇔ Lapis nigricans durus, Marcasitae aureae **Talci** dispositionem servantis, tenui lamina obductus (Ed. 1745, p. 21, № 39). **Тальковые частицы.** Серебряная руда красноватая, которая, повидимому, состоит из песку и **талковых** частиц <*до редактирования:* слюдных искор> (5,124) ⇔ Minera Argenti rubens, cujus compositio ex arena et micis **talcosis** esse videtur (Ed. 1745, p. 77, № 35). Железная руда кременистая, черноватая, светящаяся, с многими **тальковыми** и серными частицами (5,168) ⇔ Minera Ferri silicea, nigricans, splendens, **talceis** et sulphureis particulis abundans (Ed. 1745, p. 144, № 92). **Тальковый камень.** Камень слоеватый, **талковый** <*до редактирования:* рассевшийся слюдный>, зеленоватый, светящийся, серебро в себе содержащий (5,124) ⇔ Lapis fissilis **talcosus** viridescens, micans, argentifer (Ed. 1745, p. 77, № 37). Свинцовая руда слоеватая, смешалась

с зеленоватым некоторым и глинистым <*до редактирования:* **тальковым**> камнем (5,138) ⇔ Galena tessellata, viridescenti cuidam et **talcoso** lapidi admixta (Ed. 1745, p. 96, № 38).

🕮 *м.* **талковый** 5,124; *Д.* **талковому** 5,114; *Тв.* **тальковым** 5,138; 5,139; 5,163; *ж. Р.* **талковой** 5,88; *Д.* **тальковой** 5,112; 5,142; *Тв.* **тальковой** 5,142; **тальковою** 5,87; 5,144; *мн.* **талковые** 5,118; *Р.* **талковых** 5,124; *Тв.* **тальковыми** 5,87; 5,168; **талковыми** 5,77.

— **Справ.** Сл. 1847 талькъ, та́льковый; Даль талькъ, та́льковый; БАС та́льк; та́льковый; МАС тальк, та́льковый.

✍ talcum: Линней 1770, 51, 59; der Talk: Аделунг IV, 526.

— См. *слюда.*

А.К. Филиппов





ТОПАЗ (23), *м.*

Лат. topazius, topazus (из *греч.*, τοπάζιον — по названию острова в Красном море Τόπαζος, совр. о-в Зебергед). *Средневерхненемецкое* topäze.

✦ ***Минерал, драгоценный камень. В «Минеральном каталоге» топаз помещен М.В. Ломоносовым в раздел «Камни дорогие желтые, синие и зеленые».***

<Хрусталь> иногда бывает несколько зелен, желт или вишнев и тем немного подобен дорогим камням, а именно: зеленый — изумруду, желтый — **топазу**, вишневый — аметисту (5,420). Камни главных простых цветов, то есть красного, желтого и голубого, червчатый и васильковый яхонт, **топаз**, гранат, тверже цветов сложенных — рудо-желтого, зеленого и вишневого, каковы суть гиацинт, хризолит, изумруд, аметист (5,630). Три **топаза**, из которых у одного четверобочное дно, вырезан пирамидой, длиною и шириною около трех линий, изрядный золотой цвет имеющий, подле которого лежит другой **топаз**, немного поменьше, видом такой же, в средине с расселинами, при том же находится другой **топаз** наподобие сочевицы*, очень малой (5,180) ⇔ Tres **Topasii**, quorum unus quadrilateram basin habet,

* Сочеви́ца — чечевица (САР V, 665. В Сл. 1847 — с пометой *церковное*.)

in pyramidulam exsculptus, tres circiter lineas longus et latus, colore aureo vividissime rutilans; cui adpositus est alter **Topasius** paulo major ejusdem figurae, sed pallidior, et cum fissuris in meditullio apparentibus; ibidem adjacet lenticularis **Topasius** adeo parvus (5,16). **Топаз** видом такой же, как и прежние два, величиною только больше и цветом бледнее, подле которого находится иной, прежнего гораздо меньше, цветом и видом такой же (5,180) ⇔ **Topasius** ejusdem cum duobus prioribus figurae, verum mole major et pallidior, cui adjacet alius multo minor, similiter coloratus et figuratus (5,16). **Топаз** величиною около яйца куриного, цвету светлого, чистый, на востром конце нарочито проверчен. Притом же находится другой **топаз**, неполированный и нечистый (5,190) ⇔ **Topasius** avellanae magnitudine, purissimus, cui adjacet **Topasius** alius major impurus (5,23). Четыре **топаза** подложные (5,180) ⇔ Quatuor **Topasii** spurii (5,16). **Цветом похожий на топаз; цветом подобный топазу** (*лат.* colore Topasii). Слюда, наподобие хрусталя, со сторонами ромбическими, цветом на **топаз** похожая (5,213) ⇔ Selenites Crystalli-formis romboidicis lateribus, colore **Topasii** tinctus (Ed. 1745, p. 201, № 103).

📖 **топаз** 5,180; 5,190; 5,630; *Р.* **топаза** 5,180; 5,205; *Д.* **топазу** 5,202; 5,203; 5,420; *В.* **топаз** 5,202; 5,205; 5,206; 5,213.

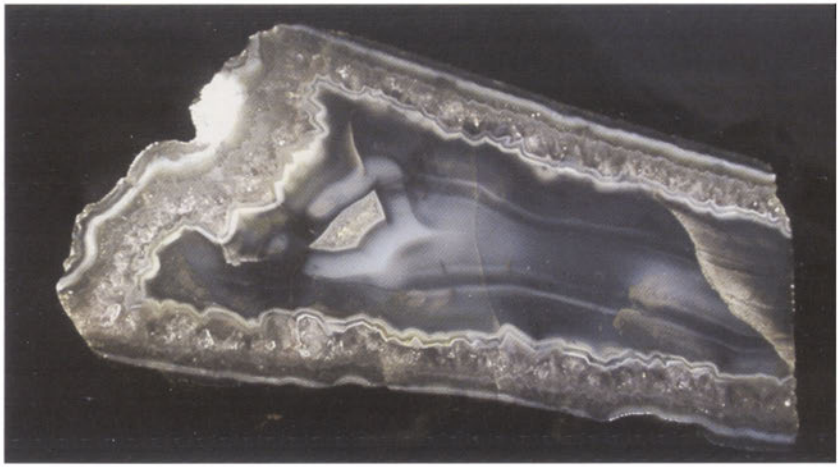
Минерал класса силикатов, подкласс островные ($Al_2[SiO_4](F,OH)_2$). Цвет различный: бесцветный, белый, серый, желтый, винно-желтый, желтовато-коричневый, золотисто-оранжевый, бледно-розовый до ярко-розового, сиреневый, голубой. Часто встречаются полихромные топазы с зонально-секториальным распределением окраски. Прозрачный до просвечивающего. Твердость 8, плотность 3,4–3,6. Сингония ромбическая. Блеск стеклянный до перламутрового по спайности. Спайность совершенная в одном направлении. Хрупкий.

— **Справ.** ЛП топа́зій, САР топа́зъ, топа́зіонъ; Сл. 1847 топа́зъ; Даль топа́зъ; БАС топа́з; МАС топа́з.

✍ topazius: Геснер 1749; Линней 1770, 50, 85, 94.

М.Л. Сергеев

† [ТУРКАИДА] см. БИРЮЗА



ХАЛЬЦЕДОН (18), **ХАЛЬЦЕДОНИН** (2), *м.*



Лат. chalcedonius.

✦ ***Минерал, разновидность кварца разных цветов. В «Минеральном каталоге» включен М.В. Ломоносовым в специальный подраздел «Хальцедоны» в разделе «Камни простые и большие».***

При том же находится шарик, вырезанный из **хальцедона**, величиною побольше простого ореха, в середине проверчен и на одной поверхности с глубокими дорожками (5,184) ⇔ Ibidem globulus ex **Chalcedonio** exsculptus adest, mole nucem avellanam excedens, in medio pertusus atque in superficie sulcis exaratus (5,19). Семь **хальцедонов** <*после редактирования:* Семь **сердоликов**> жидкого пурпурового цвету, вырезаны наподобие кремней, которые годны к высеканию огня из стали (5,184) ⇔ Septem **Chalcedonii** colore purpureo dilutissimo tincti, in cuneolos excisi ad scintillas e Chalibe eliciendas aptos (5,19). **Хальцедон желтоватый, светло-лазоревый, синеватый, беловатого, темного цвету.** Несколько **хальцедонов** светло-лазоревых, при которых находится **хальцедонин**, величиною почти с орех, цвету несколько густого, с дорожками беловатыми (5,183) ⇔ Aliquot **Chalcedonii**, caeruleo colore diluto tincti, quibus adjacet **Chalcedonius**

juglandem fere adaequans, coloris paulo saturatioris, cum striis albicantibus (5,18). **Хальцедоны** в зеленоватой корке, в средине синеваты (5,215) ⇔ **Chalcedonii** virente crusta obducti in medio subcaerulei (5,45). **Хальцедоны** желтоватые, с полосками белыми (5,215) ⇔ **Chalcedonii** subflavi coloris cum zonis albis (5,45). Небольшие **хальцедоны** беловатого цвету (5,215) ⇔ **Chalcedonii** parvi lactescente colore (5,45). **Хальцедоны** нечистые, темного цвету (5,215) ⇔ **Chalcedonii** impuriores, tinctura fusca infecti (5,45).

📖 *Р.* **хальцедона** 5,184; *В.* **хальцедон** 5,215; *мн. И.* **хальцедоны** 5,215; **хальцедонин** 5,183; 5,184.

Халцедон — скрытокристаллическая тонковолокнистая разновидность кварца. Основные разновидности халцедона выделяются по рисунку и цвету. Равномерно или относительно равномерно окрашены собственно халцедон (серовато-белый, сероватый), сердолик или карнеол (красный разных тонов, иногда желто-красный), сардер или сардион (бурый с красным или красноватым просвечиванием), сапфирин (голубовато-серый), восковый халцедон (светло-желтый), плазма (грязно-зеленый, луково-зеленый), хризопраз (яблочно-зеленый), кахолонг (белый халцедон). Пятнистую окраску имеют гелиотроп (зеленый с красными точками или пятнами). Белые и серые халцедоны с красными точками или пятнами получают название точечного агата, точечного халцедона, стефанова камня. Прозрачные (или полупрозрачные) халцедоновые агрегаты со спутанными нитеобразными зелеными включениями — моховой агат или моховик. Белые и серые халцедоны с дендритовидными выделениями окислов железа или марганца — моккаштейн, моккам, моккский камень, дендритовый агат; в качестве устаревшего названия для халцедонов с дендритовыми включениями служило слово дендрагат. Халцедонами с полосчатым распределением окраски являются агаты и ониксы (см. эти слова).

— **Справ.** Сл. 1847 халцедóнъ; Даль халцедóнъ, халкидóнъ; БАС халцедóн; МАС халцедóн.

✍ chalcedonius: Линней 1770, 69.

— См. *сердолик*, *карниол*, *агат*, *оникс*.

М.Л. Сергеев





ХРУСТАЛЬ (276),
КРИСТАЛЛ (2),
КРИСТАЛ (1), *м.*

Лат. crystallus.
Нем. Krystall.

✦ ***Горный хрусталь, прозрачный кварц. В «Минеральном каталоге» включен в разделы «Камни дорогие, прозрачные, никакого цвету не имеющие», «Хрустали горные, никакого цвету не имеющие» и «Хрустали разноцветные».***

Хрусталь есть прозрачный и очень твердый камень. Находится от большей части без всякого цвету. Иногда бывает несколько зелен, желт или вишнев и тем немного подобен дорогим камням, а именно: зеленый — изумруду, желтый — топазу, вишневый — аметисту. Некоторые бывают очень темны, черноваты и почти непрозрачны. Фигуру имеют призматическую шестигранную, чем селитряным хрусталикам очень подобны. Иногда находят их и кубичной фигуры, которые обыкновенно или цветные и полупрозрачные бывают и шестигранных мягче. В земле родятся порознь или многие к одному камню приросшие (5,420). Из горных камней за знатнейшие почесть надобно: **хрусталь**, кремень, селенит, зинтер, шифер, гнейс, металловатые камни, мрамор, дикий камень песчаный и белый известной, а из земель: мел, глину, вап и вохру (5,420). **Хрусталь белый, гранатный, желтоватый, зеленый, красноватый, прозрачный, пурпуровый,**

ржавый, светлозеленый .. Марказита серебряного цвету, приросла к тальку серому, шишковатому и к **хрусталям** большим, кубическим, аметистового цвету (5,102) ⇔ Marcasita argentea, Talco griseo in verrucas excrescenti, et **crystallis** majoribus cubicis amethystini coloris accreta (Ed. 1745, p. 40, № 232). Проволочное серебро, а серебряная руда стеклянная в белом кварце, окруженном красноватым **хрусталем** (5,133) ⇔ Argentum capillare et minera Lunae vitrea, e quarzo albo et rubente, corona **crystallorum** cincta, efflorescens (Ed. 1745, p. 89, № 153). **Хрустали** желтоватые, светящиеся, неодинако лежащие, свинцом богаты (5,145) ⇔ **Crystalli** lutescentes, splendentes, varie combinatae, plumbo divites (Ed. 1745, p. 104, № 120). Несколько **хрусталей** небольших, темноцветных (5,201) ⇔ Congeries **Crystallorum** minorum fusco colore tinctarum (5,32). **Хрусталь** нарочитой величины, не весьма хороший цвет гранатный имеющий (5,202) ⇔ **Crystallus** satis magna cuspide nitriformi, colore Granati minus eleganti tincta (5,33). Пять штук **хрусталя** нечистого, цветом светлозеленые (5,202) ⇔ Quinque frusta **Crystalli** impura et viridi colore diluto tincta (5,33). Штука камня черного, к которой с обеих сторон приросли **хрустали** темного цвету (5,204) ⇔ Frustum petrae nigrae, utrinque **Crystallis** concretis fuscis obductum (5,33). **Хрустали**, между собою сросшиеся, четвероугольные, цветом похожи на топаз, с другими прозрачными **хрусталями** (5,205) ⇔ **Crystalli** concretae quadratae, Topasii colore tinctae, cum aliis pellucidis, nitriformibus (5,36). **Хрусталь чистый, нечистый. Хрусталь** чистый круглый, с одной стороны плоский, а с другой выпуклистый, величиной с грецкий орех (5,173) ⇔ **Crystallus** pura in lentem plano-convexam oblongam expolita, dimidium juglandis mole adaequans (5,11). **Хрусталь** нечистый, едва прозрачный, которого одна сторона цветом подобна аметисту, а другая на карниол похожа (5,202) ⇔ **Crystallus** impura vix pellucida, cujus altera pars Amethysti, altera Carneoli tinctura colorata (5,33). **Хрусталь круглый, продолговатый, многоугольный. Хрусталь** многоугольный, видом овальный, величиной с голубиное яйцо, в средине нечист, вострая его верхушка проверчена (5,174) ⇔ **Crystallus** polyedra figurae ovalis, magnitudine ovum columbinum adaequans, in medio impura, cuspis ejus perforata est (5,11). **Хрусталь** продолговатый наподобие ножного черена*, при нем находится кусок такого же **хрусталя** (5,175) ⇔ **Crystallus** oblonga, manubrium cultri figura referens, cui adjacet

---

* Че́рен — металлическая или деревянная рукоятка у ножа, вилки (САР VI, 699).

fragmentum similis **crystalli** (5,18). Два небольшие **хрусталя** восьмиугольные, при которых находятся две иные шестиугольные, изрядно выполированные и притом как ясно светящиеся (5,176) ⇔ Duae parvae **Crystalli** in tabulas octogonas exsculptae, quibus adjacent duae aliae hexagonae, eleganter expolitae et vivide scintillantes (5,13). **Хрусталь богемский** (*лат.* crystallus Bohemicae), **восточный. Хрустали** богемские, весьма нечистые, величиною больше простого ореха (5,177) ⇔ **Crystalli** Bohemicae admodum impurae, magnitudine nucem avellanam excedentes (5,14). В земле <хрустали> родятся порознь или многие к одному камню приросłые. Первые имеют оба конца остры и называются богемскими алмазами, или восточными **хрусталями**, а у иных только один конец остер, а другим к стенам приросли в полости каменной горы (5,420). **Горный хрусталь** (*новолат.* crystallus montana). **Хрусталь** горный, весьма нерегулярной фигуры, с тремя вострыми головками (5,200) ⇔ **Crystallus** montana, monstrosa, cum tribus cuspidibus (5,31). | *В уподоблении.* Много кусков венисы прозрачных, цветом на сердолик похожих; видом **хрусталям** горным небольшим и между собою сросшимся подобны (5,189) ⇔ Plurima frustula Granatorum minus pellucidorum, colore ad Carneolum vergentium, figura **Crystallos** montanas parvas et sociatas referentium (5,22). **Хрустали** горные, видом подобны селитряным хрусталям, величиною с дюйм (5,200) ⇔ **Crystalli** montanae nitri Crystallos figura referentes, pollicaris magnitudinis (5,31). | *В «Химических и оптических записках» как материал для изобретенных Ломоносовым оптических приборов.* В окулярные употреблять желтое стекло из сурика и горного **хрусталя** откаленное (4,421). | *В Оде М.В. Ломоносова 1757 года.*

Волна, во бреги ударяя,
Клубится пеною в траве.
Во храм, сияющий металлом,
Пред трон, украшенный **кристаллом**,
Поспешно простирает ход (8,396).

Горный хрусталь — яснокристаллическая разновидность кварца. Свойства: см. кварц.

✦ *Новолат.* **crystallus**, непоср. или через *нем.* **Krystall.** *преим. мн.* ***Тело, имеющее форму симметричного многогранника, образовавшееся в результате процесса кристаллизации, кристалл.***

Равным образом медь и железо, перед прочими металлами с кислыми материями сродные, которые не токмо в них самих скорее других растворяются, но и в парах их разрушаются .. кислотою удерживают эфир красный; и для того растворы их, хрустали и опуски в чистом кислом купоросном масле больше к зеленому цвету склоняются (3,341). Илецкая соль лежит следующим порядком: 3) следующая под нею соль, называемая сердце*, в коей чистые и прозрачные хрусталь находят около полуфута длиною (5,559). Но ежели кто знает, что толченый зернистый колчедан долготою времени опять срастается в зерна, что сухой поташ по бокам стклянки перебирается к пробке и в некоторые угловатые зерна садится, что многие минеральные растворы после выварки производят растения из мелких сухих хрусталей, чего будучи жидкими не показывают, — тот не станет спорить против возможности сухого хрусталей рождения (5,595).

📖 **хрусталь** 3,191; 4,453; 5,92; 5,173; 5,174; 5,175; 5,200; 5,201; 5,202; 5,274; 5,420; 7,661; 7,718; 7,727; 9,298; *Р.* **хрусталя** 4,421; 5,92; 5,174; 5,175; 5,176; 5,200; 5,201; 5,202; 5,213; *Д.* **хрусталю** 5,117; 5,420; 5,559; *В.* **хрусталь** 5,103; 5,109; 5,110; 5,112; *Тв.* **хрусталем** 5,127; 5,130; 5,133; 5,162; *П.* **хрустале** 5,125; *мн.* **хрустали** 3,341; 5,118; 5,133; 5,140; 5,145; 5,176; 5,177; 5,200; 5,201; 5,203; 5,204; 5,205; 5,206; 5,207; 5,208; 5,340; 5,562; 5,563; 5,594; 5,599; *Р.* **хрусталей** 4,437; 5,92; 5,108; 5,114; 5,132; 5,133; 5,156; 5,176; 5,177; 5,200; 5,201; 5,202; 5,204; 5,211; 5,563; 5,595; 5,628; *Д.* **хрусталям** 5,102; 5,143; 5,189; *В.* **хрусталь** 5,127; 5,559; 5,563; 5,595; *Тв.* **хрусталями** 5,94; 5,95; 5,102; 5,109; 5,110; 5,112; 5,113; 5,131; 5,141; 5,147; 5,202; 5,203; 5,204; 5,205; 5,206; 5,207; 5,208; 5,210; 5,420; *П.* **хрусталях** 5,132; **кристал** 8,10; *Тв.* **кристаллом** 8,396; *мн.* **кристаллы** 8,704.

— **Справ.** Сл. РЯ XI–XVII кристаллъ (кристаль); ЛП крvсталъ; САР крист́аллъ, *просто же* хрост́аль; Сл. 1847 крист́аллъ, хрост́аль; Даль крист́алъ, хрост́аль; БАС крист́алл, хрост́аль; МАС крист́алл, хрост́аль.

✍ crystallus: Геснер 1749; Линней 1770, 48; der Krystall: Аделунг II, 1808.

Хрустальный (84), *прил. Новолат.* crystallinus, crystalloides. **Хрусталь** круглый, продолговатый, с одной стороны плоский,

* Сердце — соляная сердцевина, въ горной соли (*Илецкъ*), чистыя гранки, прозрачныя, какъ стекло, лежатъ гнѣздами (Даль IV, 175).

а с другой выпуклистый, длиною в два дюйма, у которого края в разных местах обились (5,173) ⇔ Lens **crystallina** circularis, utrinque convexa, duorum fere pollicum in diametro; sed convexitas altera vix non integra abrupta est (5,11). Три штуки **хрустальные**, разноцветные, с приросшим к ним кизом (5,202) ⇔ Crystalli tres variis coloribus tinctae cum Pyrite adnata (5,33). **Хрустальная жила.** Серебряная руда черноватая, золото в себе имеющая, смешанная с частицами кизя, цветом на золото похожего, и сквозь белый кварц проходит наподобие **хрустальной** жилы (5,128) ⇔ Minera Lunae nigrescens, particulis pyritae aurei confusa et quarzum album **crystalloides** instar venae percurrens, aurifera (Ed. 1745, p. 82, № 88). **Хрустальный кварц.** Серебряная руда висмутистая, к которой пристала свинцовая руда и приросла к белому **хрустальному** кварцу (5,129) ⇔ Minera Lunae bismuthica, galena adhaerente, quarzo albo **crystalloidi** adnata (Ed. 1745, p. 84, № 106). **Хрустальная посуда.** Из Канцелярии от строений требуется знание цветных составов только для украшения делаемой на оных **хрустальной** посуды, которое требование помянутой Канцелярии можно удовольствовать от Академической лаборатории, отпуская довольное число крашеных разных цветов стекол (9,74).

📖 *м.* **хрустальный** 5,107; 5,122; 5,139; 5,140; 5,144; 5,174; 5,175; 5,201; *Р.* **хрустального** 5,108; 5,130; 5,132; 5,139; 5,141; 5,149; 5,152; 5,160; 5,175; *Д.* **хрустальному** 5,102; 5,105; 5,113; 5,124; 5,128; 5,129; 5,130; 5,135; 5,140; 5,142; 5,150; *Тв.* **хрустальным** 5,104; 5,113; 5,114; 5,125; 5,126; 5,127; 5,133; 5,138; 5,140; 5,141; 5,143; 5,144; 5,149; 5,150; 5,152; 5,172; *П.* **хрустальном** 5,114; 5,121; 5,127; 5,133; 5,134; 5,140; 5,152; *мн.* **хрустальные** 5,108; 5,202; *Р.* **хрустальных** 5,102; 5,117; 5,200; *Тв.* **хрустальными** 5,126; *ж.* **хрустальная** 5,108; 5,123; 5,173; 5,202; *Р.* **хрустальной** 5,128; 9,74; *Д.* **хрустальной** 5,140; *В.* **хрустальную** 5,423; *Тв.* **хрустальною** 5,172; *мн.* **хрустальные** 5,131; 5,176; 5,202; *Р.* **хрустальных** 5,176.

Хрусталеватый (1), *прил. Новолат.* crystallizatus. Хрустали продолговатые, видом подобны **хрусталеватой** селитре (5,177) ⇔ Crystalli oblongae, nitri **crystallizati** figuram habentes (5,14).

Хрусталистый (1), *прил. Новолат.* crystallinus. Серебряная **хрусталистая** руда, к поверхности оной приросли очень приятного цвету лазурь и золотуха (5,125) ⇔ Minera Argenti **crystallina**, in cuius superficie lazureum et viride montanum amoenissimi coloris efflorescunt (Ed. 1745, p. 79, № 51).

Хрусталовидный (3), *прил. Новолат.* crystallinus, crystalloides. Оловянная руда **хрусталовидная**, крупная (5,112) ⇔ Minera Iovis **crystallina**, crystallis majoribus (Ed. 1745, p. 63, № 55). Серебро, на проволоку похожее, вышло из серебряной руды богатой, дироватой, и кварца **хрусталовидного** разноцветного (5,132) ⇔ Argentum capillare e minera Lunae diviti cavernosa et quarzo **crystalloide** variorum colorum enata (Ed. 1745, p. 88, № 147).

📖 *м. Р.* **хрусталовидного** 5,132 *ж.* **хрусталовидная** 5,112.

Кристальный (3), *прил.* В рассуждении посторонних примешений примечен в присланной соли ил в весьма малом количестве, который почти во всех солях бывает, кроме тех, которые в чистом **кристальном** виде находятся (5,294). | *В Оде Ломоносова 1745 года.*

Кристальны горы окружают,
Струи прохладны обтекают
Усыпанный цветами луг (8,130).

📖 *м. П.* **кристальном** 5,294; *ж.* **кристальная** 8,195; *мн.* **кристальны** 8,130.

Кристаллический (2), *прил. Новолат.* crystallinus. Чистые самородные металлы редко бывают **кристаллическими** фигурами, однако золото и медь в угловатых сросшихся кусках видеть мне случилось (5,340)

📖 *мн.* **кристаллические** 5,340; *Тв.* **кристаллическими** 5,340.

Кристалловый (1), *прил. В переводе М.В. Ломоносова из Камоэнса*.* Играющее дитя, оборотив к солнцу **кристалловое** зеркало, вертит по своему непостоянному легкомыслию (7,150).

Хрусталик (35), *м. Новолат.* crystallulus. Оловянная руда синеватая, песчаная, усыпана **хрусталиками**, на олово похожими, к которой пристал хрустальный флус (5,107) ⇔ Minera Stanni coerulescens, arenosa, **crystallulis** Stanno analogis perseminata, fluore crystallino albo adhaerente (Ed. 1745, p. 59. № 7). Серебряная руда, находящаяся в белом кварце, **хрусталиками** украшенном (5,125) ⇔ Minera Argenti in quarzo albo **crystallulis** ornato, delitescens (Ed. 1745. p. 79, № 53). **Белые, зеленые, прозрачные, разноцветные, светлые, фиолетовые хрусталики.** Земля мягкая, белая, приросла к некоторому твердому

* *Camoens.* La Lusiade. Poème héroique sur la découverte des Indes orientales. Traduit du portugais par Duperron de Castera. Paris. 1735. T. III. P. 47–48.

камню песчаному, беловатому, в котором видны маленькие разноцветные **хрусталики** (5,75) ⇔ Terra tenera, alba saponacea, lapidi cuidam duriori, arenoso, albescenti, cui **crystalluli** minuti varii coloris immiscentur, adnata (Ed. 1745, p. 6, № 48). Железная руда пестрая, с довольным числом кизя золотого цвету, украшена **хрусталиками** зелеными, фиолетовыми, белыми, снаружи по разным местам вохряного цвету (5,170) ⇔ Minera Ferri varia, copioso pyrite aureo scatens, et **crystallulis** viridibus, violaceis, albis, exornata, ochrae colore hinc inde extus tincta (Ed. 1745, p. 148, № 129). Которая (земля), будучи выварена до тоненькой наверху перепонки и в холодное место поставлена, сседается в **хрусталики** ромбоичной фигуры (5,417). Сим спиртом ежели кто, поташ насытив, в воде разведет и, оную процедив .. в холодное место поставит, то получит он чистую соль в кубичных **хрусталиках**, которая натуральной много мягче (5,418)

📖 *мн.* **хрусталики** 5,75; 5,94; 5,99; 5,149; 5,417; **хрусталъки** 11,34; *Р.* **хрусталиков** 5,100; 5,108; 5,117; 5,163; 5,169; *Д.* **хрусталикам** 5,420; *В.* **хрусталики** 5,416; 5,417; 5,484; 11,34; **хрусталъки** 11,33; *Тв.* **хрусталиками** 5,107; 5,108; 5,109; 5,125; 5,137; 5,152; 5,170; 5,519; *П.* **хрусталиках** 5,418; 5,424.

— **Справ.** Сл. РЯ XI–XVII кристаловидный; ЛП крvсталлови́дный; крvста́лный; САР криста́льный, *просто же* хрустальный; кристаллови́дный; кристалли́ческiй; Сл. XVIII в. кристаллови́дный; криста́льный; кристалли́ческий; кристалловый; Сл. 1847 хруста́льный; кристаллови́дный; криста́льный; кристалли́ческiй; Даль хруста́льный; кристалови́дный; криста́льный; кристали́ческiи; криста́ловый; БАС хруста́льный; кристаллови́дный; криста́льный; кристалли́ческий; хруста́лик; МАС хруста́льный; кристаллови́дный; криста́льный; кристалли́ческий; хруста́лик.

✍ crystallinus: Геснер 1749.

А.С. Смирнова



ШЛИХ (10), *м.*

Лат. minera, sedimentum.
Нем. Schlich*.

✦ ***Впервые в «Минеральном каталоге»: мелкие частицы драгоценных металлов, остающиеся после промывки рыхлых пород или измельченных руд.***

Золотой, серебряный шлих. Золотой **шлих**, состоящий из желтых и черноватых частиц <*до редактирования:* Золотая руда, через перемывание полученная, состоящая из красноватых и белых частиц> (5,119) ⇔ Minera Auri per lotionem extracta, luteis et nigricantibus particulis aggregata (Ed. 1745, p. 68, № 36). Золотой **шлих**, состоит из темновишневых <*до редактирования:* Золотая руда, через перемывание вынятая, состоит из пурпуровых> и желтоватых частиц (5,119) Minera Auri per lotionem extracta, purpureis et lutescentibus particulis constans (Ed. 1745, p. 68, № 44). Серебряный **шлих**, вымыт из некоторой серебряной руды <*до редактирования:* Серебряный **подсед**, вынят из некоторого сереброродного камня> (5, 132) ⇔ **Sedimentum** argenteum ex lapide quodam argentifero elicitum. Freybergense (Ed. 1745, p. 87, № 136).

---

* По данным Словаря И.Х. Аделунга в горном деле так называют, во-первых, смешанный с водой песок, также осадок, который образуется на шлифовальном камне при шлифовке, также мелкую, смешанную с водой руду. Так называют уже высохшую, промытую и измельченную руду (Adelung III, 1528).

📖 **шлих** 5,112; 5,119; 5,132.

Шлих — концентрат минералов, которые остаются после промывки в воде рыхлых отложений или раздробленных горных пород. В состав шлиха входят зёрна минералов с повышенной плотностью, которые механически и химически устойчивы. Шлиховый метод является одним из самых древнейших методов поисков и разведки коренных и россыпных полезных ископаемых: золота, платины, серебра и пр.

— **Справ.** Сл. 1847 шлихъ, Даль шлихъ, БАС шлих, МАС шлих.

✍ der Schlich: Аделунг III, 1528.

С.С. Волков



ЯНТАРЬ (52), *м.*

Лат. succinum.
Нем. Agtstein, Bernstein.

✦ ***Ископаемая окаменевшая смола хвойных деревьев. М.В. Ломоносов относил янтарь к «жирным» и «горючим» минералам, использовал в химических опытах и «приметил» в янтаре электрическую силу. В книге «Первые основания металлургии» он доказал, что янтарь — вещество растительного происхождения, а не минерал.***

Второе место занимают подземные тучные материи, как шифер, горное уголье, асфальт, каменное масло и **янтарь**. О сих всех и им сродных явствует из следующих, что они растениям свое происхождение долженствуют (5,320) ⇔ Secundum locum inter absorpta obtinent bituminosa corpora, ut sunt ardesia, lythantrax, pix judaica, petroleum, naphtha, et varia **succinorum** genera (5,321). Жирные минералы называются, что в огне сгорают. Знатнейшие из них суть следующие: сера горючая, каменное уголье, **янтарь**, нефть, горная смола и каменное масло (5,414). **Янтарь**, что по берегам морским находят, хотя славен у моря Балтийского при королевстве Прусском, однакож есть и в Сицилии, в Провансе и в Швеции; и у нас при Ледовитом море, в Чайской губе найдены признаки, кои там называются морским ладаном. .. Находят **янтарь** и в отдалении от моря, в земли́, однако редко (5, 567). Что ж до **янтаря** надлежит, то не

можно довольно надивиться, что некоторые ученые люди, именем и заслугами великие, оный за сущий минерал признали, невзирая на толикое множество заключенных в нем мелких гадов, которые в лесах водятся, ниже́ на множество листов, что внутрь **янтаря** видны, которые все как бы живым голосом противятся оному мнению и подлинно объявляют, что к жидкой смоле, из дерев истекшей, оные гады и листы некогда прильнули, после тою же сверху залиты и заключены остались (5,322) ⇔ Quo ad **succinum** spectat, mirari satis non possum, viros eruditos, magni meriti et nominis, contendisse, illud mineralis regni esse, nulla ratione habita tot insectorum, quae sylvas incolere solent, foliorumque diversarum plantarum succino inclusarum, quae singula viva quasi voce opinioni eorum reclamant atque evidentissime ostendunt, piceae arborum substantiae, cum liquida esset, insecta et folia adhaesisse et successivo ejusdem tenacissimi liquoris fluxu obruta et clausa fuisse (5,323). Горючие минералы те называются, которые пламенем загораются и горят сами собою без приложения иных горючих материй и в деревянном масле распущаются, каковы есть сера горючая, нефть, **янтарь** и прочая (5,382). Зажженный **янтарь** дает благовонный дым, как смола кипарисная, и в российских поморских краях, где его находят, называют морским ладаном (5,610). | *В числе реактивов, необходимых для Химической лаборатории Академии наук.* **Янтаря** мелкого два фунта. Каменного масла два фунта. Нефти два фунта (9,35). | *В экономическом «лексиконе» важнейших российских товаров, который был составлен М.В. Ломоносовым в 1763 году для нужд Географического департамента Академии наук.* Якори. **Янтарь**. Ярь. Яшма. Ячмень (9,299). | *М.В. Ломоносов о происхождении янтаря.* По достоверным известиям, в Пруссии **янтарь** родится под следующими слоями: сверху лежит песок, под песком глина, глине следует слой гнилого старого дерева, которое отчасти смольно и еще загореться может, под ним лежит квасцовая руда, а под нею песок, в котором **янтарь** гнездами находят. Сии обстоятельства довольно показывают, что **янтарь** есть не свойственный, но посторонний горючий минерал и происхождение свое имеет от произрастающих вещей, что и древние авторы признавали, хотя многие из новых тому не согласуются (5,386). Кто таковых ясных доказательств не принимает, тот пусть послушает, что говорят включенные в **янтарь** червяки и другие гадины: — Пользуясь летнею теплотою и сиянием солнечным, гуляли мы по роскошествующим влажностью растениям, искали и собирали все, что служит к нашему пропитанию; услаждались между собою приятностию благорастворенного времени и, последуя разным благовонным духам,

ползали и летали по травам, листам и деревьям, не опасаясь от них никакой напасти. И так садились мы на истекшую из дерев жидкую смолу, которая нас, привязав к себе липкостию, пленила и, беспрестанно изливаясь, покрыла и заключила отвсюду. Потом от землетрясения опустившееся вниз лесное наше место вылившимся морем покрылось: деревья опроверглись, илом и песком покрылись купно со смолою и с нами; где долготою времени минеральные соки в смолу проникли, дали большую твердость и, словом, в **янтарь** претворили, в котором мы получили гробницы великолепнее, нежели знатные и богатые на свете люди иметь могут (5,610–611). | *В описании экспериментов М.В. Ломоносова с электричеством.* Чрез искусство производится она <электрическая сила> таковым образом. Стеклянный тощий шар, обращающийся на станке, токарному подобном, от трения легко приложенной к нему руки приобретает себе следующие свойства и действия: 1) Притягательную и отразительную силу легких вещей, как хлопчатой бумаги, листового золота, мякины и проч., которые ко оному стеклянному шару то прискакивают, то отшибаются. Сие уже из давных лет примечено в **янтаре**, сургуче и в стекле (3,438). | *В стихах из «Краткого руководства к красноречию»*:

В тополовой тени гуляя, муравей
В прилипчивой смоле увяз ногой своей.
Хотя он у людей был в жизнь свою презренный,
По смерти в **янтаре** у них стал драгоценный (7,215).

| *В описании дворца бога морей в поэме «Петр Великий»:*

Палаты из одной иссечены горы;
Верьхи под чешуей — великих рыб бугры;
Уборы внутренни — покров черепокожных,
Безчисленных зверей, во глубине возможных.
Там трон — жемчугами усыпанный **янтарь**;
На нем сидит волнам седым подобен Царь (8,704).

Прозрачный, чистый, непрозрачный янтарь; белый, бурый, желый, золотистый, черный янтарь; струйчатый, волнистый янтарь. **Янтарь** имеет много разных видов: иные бывают прозрачные, а иные непрозрачные. Прозрачные бывают цветом желты, как золото, или бледноваты, как воск, некоторые имеют притом в себе оболочки и волнистые полосы, струйки и крапинки круглые, как жемчуг, которые все полупрозрачные и беловатые, отчего прозрачный янтарь еще приятнее кажется. | *мн.* Непрозрачные **янтари** бывают бурые, желтые,

белые и черные; черные **янтари** много походят на гагат, но тем от него отличны, что почти в половину оного легче, часто очень нечисты от разных посторонних материй (5,385). В чистых и прозрачных **янтарях** нередко видны части израстающих вещей, как еловые сучки, корка, иголки и целые веточки, листы разных дерев и трав, мох, хлебные колосы, также и разных родов гады, мухи, комары, пауки, пчелы, червяки, муравьи, ящерицы; иногда имеют в себе маленьких лягушек, рыбок и капли воды (5, 385). Такие **янтари**, равно как и желтые, волнистые, струйчатые и прочие, покупают любопытные люди нарочитою ценою (5,386).

📖 **янтарь** 3,484; 5,235; 5,274; 5,320; 5,382; 5,385; 5,386; 5,387; 5,414; 5,609; 5,610; 8,704; 9,299; *Р.* **янтаря** 4,454; 5,322; 5,387; 5,609; 9,35; *В.* **янтарь** 5,98; 5,322; 5,386; 5,387; 5,567; 5,610; *П.* **янтаре** 3,438; 5,609; 5,613; 7,215; *мн.* **янтари** 5,385; 5,386; 5,609; *Р.* **янтарей** 4,452; *В.* **янтари** 5,98; *П.* **янтарях** 5,385.

Янтарь — органогенное образование, ископаемая смола. Свойства: цвет светло-желтый до коричневого, зеленоватый, красноватый, синеватый, голубой, белый, черный. Твердость 2–2,5; плотность 1,05–1,12; блеск смолянистый до воскового. Аморфный, электризуется от трения, теплый на ощупь, горюч. Температура плавления 350–360 °С.

Янтарный (7), *прил. Лат.* succineus. Сурьма <*до редактирования*: антимония>, переплавленная в стекло **янтарного** цвету (5,105) ⇔ Antimonium in vitrum **succinei** coloris fusum (Ed. 1745, p.45, № 286). Вещи, которые на поверхности земли родятся, в средине **янтарных** кусков быть не могут, ежели они в глубину земную не войдут, где янтарь находят, или главная **янтарная** материя на поверхности земли не побывает в то время, когда она еще жидка (5,386).

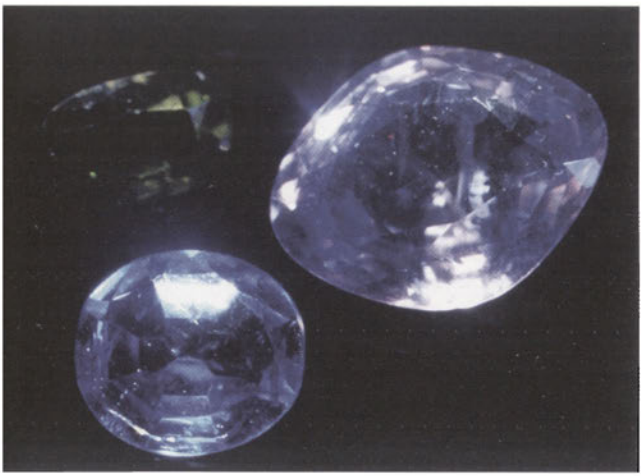
📖 *м. Р.* **янтарного** 5, 105; **янтарнаго** 8,652; *ж.* **янтарная** 5,386; *мн. Р.* **янтарных** 5,386; *Д.* **янтарным** 5,610; *П.* **янтарных** 5,82.

— **Справ.** ЛП янта́рь, янтарный; САР янта́рь, янта́рный; Сл. 1847 янта́рь, янта́рный; Даль янта́рь, янтарный, янта́рный; БАС янта́рь, янта́рный; МАС янта́рь, янта́рный.

✍ succinum: Агрикола 1556, 24, 27; Тюммиг 1725 I, 477–478; Геснер 1749; Линней 1770, 108; succineus: Геснер 1749; der Agtstein: Аделунг I, 183; der Bernstein: Аделунг I, 883.

— См. *морской ладан*.

С.С. Волков



ЯХОНТ (13), *м.*

Лат., новолат. rubinulus, saphyrus, spinellus.
Нем. Spinell*.

✦ *преим. мн.* ***Устаревшее название драгоценных камней: рубина и сапфира. В «Минеральном каталоге» М.В. Ломоносов поместил яхонт в раздел «Камни дорогие».***

Потаенные в горах сокровища, каковыми многие государства хвалятся, драгоценные камни: алмазы, **яхонты**, изумруды и другие украшения человеческие, также пески, золотом богатые, вымывают реки из берегов (5,566). Пойдем ныне по своему отечеству; станем осматривать положения мест и разделим к произведению руд способные от неспособных; потом на способных местах поглядим примет надежных, показывающих самые места рудные. Станем искать металлов, золота, серебра и прочих; станем добираться отменных камней, мраморов, аспидов и даже до изумрудов, **яхонтов** и алмазов. Дорога будет не скучна (5,620). **Красный, червчатый яхонт** (ср. *лат.* Rubinulus, нем. Spinell). *Драгоценный камень, рубин, или шпинель.* Несколько **яхонтов** красных, очень бледных, или лалов нечистых (5,177) ⇔ Aliquot **Spinelli** impuriores (5,14). Несколько **яхонтов**

* «Русская книга» (русско-немецкий словарь и разговорник) Томаса Шрове 1546 дает иной немецкий эквивалент русскому слову *яхонт*: Edelgesteine. См. "Einn Russisch Buch" Thomasa Schrouego. Słownik i rozmówki rosyjsko-niemieckie z XVI wieku. Kraków, 1997. P. 200.



красных небольших, которые величиною насилу с конопляное зерно будут (5,177) ⇔ Aliquot **Rubinuli** exigui, seminis lini grana mole vix adaequantes (5,14). **Синий, васильковый яхонт.** *Драгоценный камень, сапфир.* Синий **яхонт** весьма бледного цвету, выполирован наподобие фигуры восьмиугольной (5,181) ⇔ **Saphyrus** femella adeo pallida in figuram octogonam expolita et quibusdam in locis semiperforata, nucis avellanae magnitudinem adaequans (5,16). Камни главных простых цветов, то есть красного, желтого и голубого, червчатый* и васильковый **яхонт**, топаз, гранат (5,630). | *В стихотворениях из «Краткого руководства к красноречию»:*

Поставлен на столпах высоких солнцев дом,
Блистает златом вкруг и в **яхонтах** горит;
Слоновый чистый зуб верьхи его покрыл;
У врат на вереях сияет серебро.
Но выше мастерство материи самой (7,134)**.

🕮 *И.* **яхонт** 5,181; 5,630; 7,719; *мн.* **яхонты** 5,566; 5,628; *Р.* **яхонтов** 5,177; 5,178; 5,620; 5,629; *П.* **яхонтах** 7,134.

---

* Чéрвчатый — червленый, багровый. Червленый (*слав.*) — багрянный, имѣющій цвѣтъ темнокрасный, красный съ чернью (САР IV, 699).

** *Перевод М.В. Ломоносова*; в оригинале: Regia Solis erat sublimibus alta columnis, // clara micante auro flammasque imitante **pyropo**, // cuius ebur nitidum fastigia summa tegebat, // argenti bifores radiabant lumine valvae. // materiam superabat opus (Ovid. Metamorph., II, 1–5).

Яхонт — устаревшее название ювелирных разновидностей корунда. В современной науке не употребляется. Корунд (*англ.* corundum) — Al_2O_3, минерал класса оксидов. Название восходит к одному из языков Индии (*санскритское* kuruvinda—без хорошей этимологии, ср. M. Mayrhofer. Altindisches etymologisches Wörterbuch. Heidelberg, 1956. S. 236 и родственные слова в новых индоарийских и дравидийских языках). Свойства. Сингония тригональная. Твердость 9, плотность ~ 4, блеск стеклянный до алмазного. Хорошо проявлена отдельность, хрупкий, излом неровный до раковистого. Выделяются две основные разновидности корунда — рубин (красный, прозрачный), сапфир (синий, прозрачный). В зависимости от окраски, прозрачности и строения выделены многочисленные разновидности рубина и сапфира, в т.ч. карбункул (carbunculus), лихнис (lychnis, Плиний), восточный рубин (oriental ruby) — красивый красный (Валериус, 1747), восточный аквамарин (oriental aquamarine) — зеленовато-голубой, индигосапфир (indigosapphire) — темно-синий и мн. др.

— **Справ.** САР я́хонтъ; Сл. 1847 я́хонтъ; Даль я́хонтъ; МАС я́хонт; БАС я́хонт.

✍ rubinulus: Линней 1770, 85, 102; sapphirus: Линней 1770, 50, 85, 103; der Spinell: Аделунг IV, 210.

— См. *лал*, *сапфир*, *рубин*.

С.С. Волков





ЯШМА (18), *ж.*

Лат. iaspis, *новолат.* jaspis.

✦ ***М.В. Ломоносов считал яшму зеленым кремнем*** (см. *цит.*) ***и тем же словом называл гелиотроп. Составители «Минерального каталога» включили образцы яшмы в разделы «Камни дорогие разноцветные» и «Роспись мраморам».***

Цветные кремни, ежели хорошей краски, то не называются больше кремнями, но получают имена некоторых редких камней, то есть красный называют уже тогда порфиром, зеленый — **яшмою**, а желтый и пестрый — ахатом (5,420). Две **яшмы** с красными пятнами, из которых одна наподобие небольшого цилиндра, а другая похожа на полигона* (5,187) ⇔ Duae **Jaspides** cum maculis rubeis, quarum altera in cylindrulum, altera in polygonum excisa est (5,21). Несколько **яшм**, небольших, видом больше круглых, выпуклистых с разноцветными пятнами (5,187) ⇔ Congeries **Jaspidum** exiguarum, figurae praecipue lenticularis, cum maculis variorum colorum (5,21). **Яшма** весьма изрядная, с пятнами красными, желтыми, пурпуровыми, а больше с зелеными, высечена наподобие толстой продолговатой и восьмиугольной плитки, длиною больше 4 дюймов (5,199) ⇔ **Jaspis** pulcherrima,

---

* Ср. *лат.* polygonius, *греч.* — πολύγωνος ‘многоугольный’.

maculis rubris, flavis, purpureis, viridibus praecipue, eleganter picta, in tabulam oblongam, crassam, octogonam excisa, plus quam 4 pollices longa (5,29). Две плитки, из **яшмы** сделанные, длиною почти в четыре дюйма, видом такие же (5,191) ⇔ Duae tabulae ex **Jaspide** pallidissime viridi confectae, quatuor fere pollices longae, similis figurae (5,24). **Яшма зеленая, светло-зеленая. Яшмы** зеленые, небольшие, разные видом (5,187) ⇔ **Jaspides** virides exiguae variarum figurarum (5,21). Две **яшмы** зеленые, из которых одна выточена плиткою восьмиугольною, длиною в три дюйма, а другая плиткою овальною, которая прежней гораздо меньше и тоне (5,191) ⇔ Duae **Jaspides** virides, quarum altera in tabulam octogonam tres pollices longam, altera in tabulam ovalem multo minorem et graciliorem excisa est (5,24). **Яшмы**, видом и величиною такие же, светло-зеленые, полупрозрачные (5,187) ⇔ Similis molis et figurae **Jaspides**, sed diluto viridi colore tinctae, semipellucidae (5,21). | *О минерале гелиотроп.* Гелиотроп, или зеленая **яшма** с красноватыми пятнами (5,191). | *В рапорте в Канцелярию Академии наук об изучении камней, присланных с Камчатки.* Камни шлифованные в бумажках явились следующие: .. четыре сердолика, худые, красные и белые; № 3 — **яшма**; № 4 — горный хрусталь нечистый (5,274). | *В «Материалах к «Российской грамматике» в качестве примера форм словоизменения имен существительных женского рода.* Юрта, **яшма**, подошва, служба (7,673). | *В составе экономического «лексикона» важнейших российских товаров, который был составлен М.В. Ломоносовым в 1763 году для нужд Географического департамента Академии наук.* Яблоки. Языки. Якори. Янтарь. Ярь. **Яшма**. Ячмень (9,299).

📖 **яшма** 5,187; 5,199; 5,274; 7,673; 7,728; 7,732; 9,299; *Р.* **яшмы** 5,187; 5,191; 7,728; 7,732; *Тв.* **яшмою** 5,420; *мн.* **яшмы** 5,187; *Р.* **яшм** 5,187.

Яшма — общее название различно окрашенных плотных кремнистых пород, состав: SiO_2 — 80–95% с примесями. Агрегат мелких кварцевых зерен с включениями других минералов — гематита, хлорита, кальцита и др. Яшма с прожилками и пятнистыми обособлениями халцедона получила название агатовой яшмы. Свойства: твердость 6,5–7, плотность 2,5–2,9, блеск матовый. Излом плоскораковистый, крупнораковистый.

— **Справ**. САР я́шма; Сл. 1847 я́шма; Даль я́шма: камень яспис; БАС я́шма; МАС я́шма.

✍ jaspis: Линней 1770, 71; iaspis: Геснер 1749.

М.Л. Сергеев

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

И.Г. Гмелин

Замечание, необходимое для понимания минеральных каталогов

Три года тому назад, когда я пожелал написать минеральный каталог императорского музея, мне показалось целесообразным слить воедино имевшиеся различные коллекции. Коллекция данцигского врача Готвальда составляла главную, хотя и не самую замечательную часть. Была другая коллекция — одного саксонского металлурга — наихудшая. Затем имелись разные наполненные минералами ящики, привезенные частью из Швеции, частью из России. К этому присоединилась минералогическая коллекция из герцогства Вюртембергского, привезенная сюда Иоганном Георгом Гмелином. Наконец, нельзя умолчать о минералах, хотя и немногочисленных, доставленных г. Мессершмидом из Сибири.

Эти и другие коллекции, о которых за отсутствием сведений нет возможности сделать особое упоминание, было решено, повторяю, слить воедино. Поэтому я прежде всего отделил обыкновенные и неопределенного вида камни от имеющих определенный вид. Затем я объединил камни по отдельным родам и, закончив это, начал писать каталог камней песчаных, кремнистых, скальных, слюдяных, селенитов и др., не соблюдая какого-либо порядка: он занимает листы №№ 1, 2, 3, 4.

Из этого же каталога я впоследствии изъял «Земли» и методически описал их на двух листах в четверку — под знаком ☿☽.

Земли, описанные в этом каталоге, хранятся в императорском музее отдельно. Необходимо для единообразия с прочими также методически занести в отдельные каталоги то, что еще остается в том каталоге под №№ 1, 2, 3, 4. Долго размышляя о методе — ввиду того, что еще не существует метода, действительно заслуживающего

такого названия, — я напал на следующие мысли. Все вообще камни с неопределенной фигурой могут быть объединены в три высших класса: зародившиеся 1) в земле, 2) в живых существах, 3) в водах. В первом я объединил плодородные и неплодородные. Из плодородных одни дают серу, другие — соли, третьи — металлы. Итак, здесь будут находиться все металлические руды и так называемые затвердевшие соки. Неплодородные либо плавятся в стекло, либо только превращаются в известь. К первым относятся булыжники и песчаные, листоватые и расщепляющиеся камни. К булыжникам следует отнести мраморы и драгоценные камни, кристаллы, все различие которых друг от друга может быть сведено к цвету и твердости. Песчаные будут различаться по цвету и тонкости песка, из которого они состоят, или связывающего клейкого вещества. Листоватые, называемые у немцев Schatz-Steine (драгоценные камни), могут быть разбиты на четыре вида: нежные, мягкие, светлые, сверкающие. К расщепляющимся должны быть отнесены только те, которые со всех сторон являются листоватыми, не сверкают и не плавят металлов. К мраморам следует относить только те камни, которые, кроме обладания обычными признаками, имеют еще ту особенность, что поддаются обработке металлом. К камням, переходящим только в известь, относятся все известковые камни, алебастриты, жилы гипса, амиант и др.

Камни живых существ являются либо плодородными, либо неплодородными. Первого рода суть большая часть камней печени и кист; второго — большая часть камней почек, мочевого пузыря, легких, мозга, мозжечков и т. д.

Камни, зарождающиеся в водах, зарождаются либо без посредства чего-либо третьего, как сталактиты, пласты, либо — при посредстве третьего, как все туфы. Различие между ними следует усматривать в веществе, цвете, структуре и др.

Этих сведений достаточно для понимающих людей, которые возьмут на себя заботу либо исправить этот метод, либо дополнить его и усовершенствовать. Я полагаю, можно разместить камни императорского музея, входящие в эти классы, таким способом, пока не имеется лучшего. Все это — по случаю данного каталога — на вопрос о том, как следует сделать.

Я составил каталог затвердевших соков, пиритов, золота, серебра и прочих руд, купороса, а также квасцов, серы, смол, добавив к атому каталог купоросов, квасцов, сер как самородных, так и выделанных. К каталогу я присоединил описание руд кобальта и его препаратов,

а также висмутовых руд, которые все помечены на 8 листах знаками ♆, A, B, C, D, E, F.

Каталоги аурипигмента, руд сурьмы и самой сурьмы, солей киновари, медных руд находятся на девяти листах, помеченных G, H, I, K, L, M, N, O.

Руды свинца и серебра и их продукты описываются на семи листах — P, Q, R, S, T, V, X; руды олова и золота — на двух листах — Y, Z. Наконец, руды железа, железо, опилки железа и его изменения описываются на семи листах. В их описании я показал, каким методом я намеревался составить весь каталог, который за недостатком времени не мог быть закончен, но легко может быть доведен до конца.

Я отнюдь не думаю, что мои описания свободны от ошибок, так как я составил их только на основании внешнего вида минералов и сделанных другими описаний, которые, однако, редко были в моем распоряжении. Всякий знает, что зрение часто обманывает при распознании минералов. Я желал бы, чтобы в сомнительных случаях и там, где распознание с помощью зрения представляет трудности, были произведены опыты на огне. Далее, было бы целесообразно, я полагаю, собрать все названия, даваемые разными авторами как древними, так и новыми различным минералам и обыкновенным камням. Такая работа требует большого трудолюбия и многих лет, но она нова и полезна. Это — относительно камней с неопределенной фигурой.

Все роды фигурных камней я собрал воедино; остается один за другим описать и расположить. Метод, которому я решил следовать, таков: всю массу фигурных камней распределить по четырем главным классам. Первый будет обнимать фигурные камни, воспроизводящие фигуры растений как морских, так и земных. Второй охватывает те, которые подражают фигурам раковин или формам их полостей. Сюда я отношу и морских ежей, так как морские ежи с полным правом относятся к черепокожным, а потому к ним относятся и окаменелые косточки ежей. Третий охватывает камни, точно воспроизводящие фигуры водных и земных животных и их частей. В этот класс я включил также морские звезды, так как, пока они живы, лучи, из которых они состоят, обладают способностью двигаться.

Если кому-либо угодно соединить второй и третий классы в один, то он вполне свободно может это сделать, так как раковины можно рассматривать как жилища животных, без которых они быть не могут. Наконец, в четвертый класс я включаю те камни, которые точно воспроизводят подобие искусственных предметов и формы их полостей.

Это — левый класс, но он представляется необходимым ввиду наличия разных камней, к которым подходит такое определение. Когда я в 1731 г. осматривал Ладожский канал, то, по приказанию его сиятельства графа Миниха, были принесены разные камни, найденные в большом количестве в той земле, которая была вырыта; они состоят из вещества твердой глины и обладают фигурами, как если бы они были обточены или образовались в полостях, где получают форму обтачиваемые вещи. Сюда же, я полагаю, следует причислить и нумизматические камни, которые Олав Бромель, по сообщению И.-Фр. Леопольда (J.-F. Leopold. Relatio de itinere Suecico. Ed. 2, London, 1727. — Сообщение о путешествии в Швецию. Изд. 2, Лондон, 1727), называет морской игрой.

Перевод А.И. Доватура

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

MVSEI IMPERIALIS
PETROPOLITANI
VOL. I.

PARS TERTIA

QVA

CONTINENTVR

RES NATVRALES

EX

REGNO MINERALI.



TYPIS ACADEMIAE SCIETIARVM
PETROPOLITANAE.
MDCCLXX.

MVSEI IMPERIALIS PETROPOLITANI

VOL. I.

PARS TERTIA

QVA CONTINENTVR RES NATVRALES EX REGNO MINERALI.

TYPIS ACADEMIAE SCIENTIARVM
PETROPOLITANAE.

MDCCXLV.

SYLLABVS.

- Terrae p. 3.
- Pyritae aurei et argentei p. 17.
- Minerae Vitrioli p. 28.
- Minerae Aluminis p. 31.
- Sulphura p. 32.
- Bitumina p. 34.
- Minerae Cobalti p. 35.
- Minerae Marcasitaceae et Bismuthicae p. 38.
- Auripigmentum et Minerae Antimonii p. 42.
- Salia p. 46.
- Succina p. 49.
- Minerae Stanni p. 59.
- Minerae Cinnabarinae p. 65.
- Minerae Auri p. 68.
- Minerae Argenti et Plumbi p. 74.
- Minerae Plumbi seu Galenae p. 93.
- Minerae Cupri p. 106.
- Minerae Ferri et Ferrum p. 133.
- Gemmae p. 153.
- Marmora p. 175.
- Crystalli p. 183.
- Lapides rudes et maiores p. 195.
- Petrefacta p. 210.
- Ligna fossilia p. 226.

1

CATALOGVS
MINERARVM
CAM. PP. QQ. RR.
Scrin. 1. – 16.

SCRIN. I.
TERRAE ARGILLACEAE, PINGVES ET MOLLES.

1. Terra Erythracea Kamenkiae, ad bolos proxime accedens.
2. Rubrica Anglica signata.
3. Bolus rubra, saturi coloris, optimae notae.
4. Terra sigillata rubra, forte Strigoniensis.
5. Terra sigillata Strigoniensis intense rubra. 1623.
6. Terra sigillata majoris formae, Persica forte, rubra.
7. Alia minor ex luteo in carneum vergens colorem.
8. Terra sigillata, dilute rubra, forte Persica.
9. Terra sigillata, dilute rubra, Armenia forte, majori forma.
10. Alia, intensioris paulo coloris.

4 11. Alia, alio modo sigillata.

12. Terra sigillata rubra, Persica forte.
13. Terra sigillata, dilute rubra, Lignicensis.
14. Bolus Liuonica rubra, dilutioris paulo coloris, officin. Renaliae.
15. Terra sigillata rubra.
16. Bolus rubra Sibirica, forsan Armenae succedanea, in montibus ad Kamenkam fluviolum, e regione vici metallarii Kamenskoë.
17. Terra sigillata rubra 1651.
18. Terra sigillata rubra Zeichauiensis. Ex tractu Iaraviensi. Volkmann Siles. subterr. P. I. Tab. III. 21.
19a. Bolus dilute lateritii coloris.
19b. Marga argillacea, carnei prope coloris, Kamenkiensis.
20. Marga argillacea, rosei coloris, Kamenkiensis.
21. Eadem lateritii coloris, Kamenkiensis.
22. Terra medicata sature rubra Prinsnicensis. Ex tractu Lignicensi.
23. Bolus rubra Werchoturiae, optimae notae.
24. Terra medicata Strigensis rubra.

25. Terra medicata ex fusco ad rubrum tendens colorem, Ianowizensis, ex praedio comitum a Wostitz.

26. Terra medicata rubra Strigensis.

27. Terra sigillata, carnei propemodum coloris, Persica.

5 28. Terra sigillata ex fusco lutea, Lignicensis.

29. Terra sigillata ex fusco lutea, Malthensis.

30. Terra sigillata fusca.

31. Terra sigillata ex fusco rubens. 1630.

32. Terra sigillata Lignicensis fusca. Siles. subterr. P. I. Tab. III. No. 4.

33. Terra sigillata fusca, Iaraviensis. Siles. subterr. l. c. No. 18.

34. Terra sigillata fusca. Siles. subterr. l. c. Tab. II. No. 19.

35. Terra Lemnia cruda, pallide lutescens.

36. Terra sigillata ex fusco lutea, Strigoniensis.

37. Argilla figulina Tattarorum coloris dilute fusci. In Moynack-Vluss. ad Thomum fluv.

38. Argilla Erythroleuca, Kamenkiensis.

39. Marga argillacea ex luteo et rubro variegata, Kamenkiensis.

40. Terra Lemnia cruda et violacea.

41. Terra Lemnia candicans, majoribus pastillis, insigni Turcico notata.

42. Terra Lemnia candicans, minoribus pastillis, stellae atque lunae signis notata.

43. Terra medicata leuis candidissima, tactu admodum lubrica.

44. Terra medicata Strigensis alba, cruda, stellulis nigricantibus copiosissime notata.

6 45. Terrae medicatae cujusdam candidae species, ceu strato quodam lapidi cuidam siliceae duritiei adnata.

46. Terra medicata ex albo cinerea.

47. Terra medicata Strigensis ex albo lutescens, cruda.

48. Terra tenera, alba saponacea, lapidi cuidam duriori, arenoso, albescenti, cui crystalluli minuti varii coloris immiscentur, adnata.

49. Argilla alba, admodum pinguis, Delphicae analoga, figulinis vasis addi solita. Ad Thom. fluvii ostium vbi in Ienizeam exoneratur.

50. Terra sigillata alba Goldb. Siles. subterr. Tab. II. No. 4.

51. Terra sigillata ex luteo alba. Goldb. l. c. No. 7.

52. Terra sigillata alba Lignizensis. Siles. subterr. P. I. Tab. III. fig. 2.

53. Terra sigillata alba Goldb. l. c. Tab. II. No. 2.

54. Terra sigillata alba, Iaraviensis. l. c. Tab. III. No. 2.

55. Marga alba Tomensis. Ex monte fissili ad Thomum fluv. haud procul ab Uschaikae ostio.

56. Terra sigillata alba, Persica vel Armena.

57. Terra sigillata Florentina.

58. Terra sigillata alba, Persica, minoris formae, ac No. 56. descripta.

7 59. Terra sigillata Florentina, ex albo lutescens.

60. Terra sigillata Florentina, alba, alia ac No. 57. notata.

61. Bolus alba.

62. Terra sigillata albescens.

63. Terra sigillata Lignizensis albescens.

64. Terra medicata Strigensis alba, lota et pasta.

65. Argilla ex cinereo nigra a Messerschmidio ad cretas relata, ex Wapowaja Stschel ad Chatangam fluv.

66. Terra bituminosa lithanthracina, seu potius argilla ex cinereo nigricans. Ad Abaschowae in Thom ostio.

67. Argilla pinguis cinerea.

68. Argilla sulphurei coloris cum viridibus quibusdam permixtis particulis, materiae quae viride montanum appellatur; Russis Solotucha audit.

69. Marga flaui vt plurimum coloris.

70a. Argilla viridescens, arenosis albis aliisque nigricantibus tessellatis particulis minoribus praegnans. Ex Sibiria.

70b. Terra medicata viridis.

71. Argilla lutescens, viridi montano permixta.

72. Argilla lutea plurimis talceis particulis permixta. Ad Solotuchas Russ.

8 73a. Solotucha alba, seu argilla phengitica micans; Ad Oikanowae rivuli in Ienizeam ostium, cruda, cui adjecta est rotula.

73b. Argilla phengitis, ex albo lutescens, micans, purissima; Aramulensis.

74. Argilla phengitis micans lutea; Eiusdem loci.

75. Argilla phengitis fusca. Ex Koltschadam.

TERRAE ARGILLACEAE PINGVES, COMPACTAE.

76. Terra medicata cruda Silesiensis, carnei coloris.

77. Terra medicata Iarauiensis cruda, lutea et rubra in micis.

78. Terra medicata Strigoniensis, ex fusco lutei coloris.

79. Terra sigillata fusca, agni effigie notata.

80. Terra sigillata fusca, stellae effigie notata.

81. Terra medicata albicans, cum alia, quae coloris rubri est, eleganter permixta.

9 TERRAE ARGILLACEAE NON PINGVES ET MOLLES.

82. Bolus rubra, cruda.

83a. Bolus lateritii coloris, Goldbergensis, cui particulae albicantes eiusdem substantiae hinc inde immiscentur.

83b. Bolus mollis, carnei coloris.

84. Bolus impura, pallide lateritii coloris, silicibus nigris candidisque permixta.

85. Terra rubra Fluerfeldensis in Ducatu montano S. Bergensi. Color est obscure ruber ad violaceum inclinans, sapor paulo aluminosus.

86. Bolus violacei prope coloris, cui bolus alba copiose immiscetur.

87. Marga rubra; Ex monte ad Thomum fluv. sito, Russ. Krasnaja Gora dicto.

88. Argilla rubra, micis splendentibus permixta; Ex Krasna Sielo.

89. Rubrica subtilis, Russis Wap dicta. Ex monte ad Kuwarschina-Kuria Ienizeae fluv.

90. Marga ochracea, aurantii coloris. Ex specu saxea ad Bassaikam fluv.

10 91. Argilla subrubea, cum efflorescente Salis aspergine; Ex lacu salso ad Uybath fluv.

92. Argilla ex albo viridiuscula, Tomensis.

93. Terra sigillata alba, signata: TERRA D. C. ROTTA D. S. PAVL°. In altero latere: PROPTER VERITATEM, Malthensis videtur.

94. Terra sigillata alba minor, Malthensis.

95. Terra sigillata alba, Persica.

96. Bolus alba; An Cimoleae albae succedanea? In montibus ad Kamenkam fluv. ex aduerso Kamenskoe vici metallarii sitis.

97. Marga alba Alapeikia, seu Opoka Russorum, qua Cretae loco vtuntur in Sibiria.

98. Marga ex albo cinerea Sibiriensis.

99. Marga ex albo viridis, Tomensis.

100. Argilla oliuacea cum efflorescente Salis aspergine, illi substrata, quae No. 91. descripta est.

101. Argilla figulina, seu crucibulina Russ. albicans. In Koschewnick pago ad Obium fluv.

102. Lutum, cinereo viridiusculum. Ex Boron Osero.

103. Argilla cinerea cum efflorescente Salis aspergine, illis, quae No. 91. et 100. descriptae sunt, substrata.

11 104. Argilla dilute cinerea, gleboso-lapidosa, cum efflorescente Salis aspergine, prioribus substrata.

105. Marga vitriolacea, cinerea, suauiter odorata, ex qua Vitriolum factitium, Russis vulgo Kamennoe-Maslo elixiuiatur. In monte fissili ad Thomum fluvium haud procul ab Uschaikae fluvii ostio.

106. Marga obscure cinerea, ad nigrum colorem inclinans. Ex Kwonoschina.

107. Argilla ex fusco rubens.

108. Argilla cinerea.

109. Alia, diluti magis coloris. Ex Sibiria.

ARGILLAE NON PINGVES, COMPACTAE.

110. Pigmentum fuscum, Ombra dictum.

111. Ombra vsta.

112. Rubrica in cacumine montis, Russ. Krasnagora dicti, reperiunda.

113. Rubrica dilute rubri coloris.

114. Rubrica Coloniensis.

115. Rubrica Yelimpia.

116. Rubrica vulgaris off.

117. Argilla sublutea.

12 118. Argilla ochracea, aurantii coloris.

119. Ochra, auri colore.

120. Ochra diluti coloris, optimae notae.

121. Eiusdem speciei alia, non tamen eiusdem bonitatis.

122. Terra lutea, ad cretarum substantiam accedens.

123. Argilla lutea, Kamenkiensis.

124. Ochra argillosa lutea. Ad Kamenkae fluvioli in Isettam ostium.

125. Ochra saturati coloris.

126. Bolus lutea sigillata, Arabica forte.

127. Limus ochraceus, aurei coloris, Tomensis.

128. Limus ochraceus, sulphurei coloris; Ex Krasna-Sielo.

129. Creta lutea vsta, quam Keßelbraun vocant.

CRETAE.

130. Creta alba.

131. Creta nigra seu Melaena. An Creta nigra dura Kentm? Pnites Agricolae, Russis Tschornoi Wap dicta. In Wapowaja Stschel ad Chatangam fluvium.

13 132. Lapis fissilis nigricans, cui terra ex luteo fusca accreuit. Ex Sibiria.

133. Argilla cinerea vel terra potius cinerea cum venis cretae nigrae procurrens. An terra Pnigitis Dioscoridis Eretriadi cinereae similis? In Wapowaja Stschel ad Chatangam fluvium.

TERRAE LAPIDOSAE.
I. MARGAE.

134. Terra sigillata Strigoniensis lutea. Sil. subterr. P. II. Tab. I. No. 1.

135. Terra sigillata lutea Strigon. l. c. No. 5.

136. Terra sigillata Strigon. lutea l. c. No. 3.

137. Terra sigillata Iarauiensis, ex molli et tenera arena conflata. l. c. Tab. III. No. 15.

138. Lac Lunae.

139a. Medulla Saxorum candidissima in minutas partes friabilis. Vnicornu fossile videtur.

139b. Terra leuissima, ex lacteo lutescens, tenera. Forte lac Lunae.

140. Medulla Saxorum alba, in teneram terram resolubilis.

141. Terra lubrica, tenera, nullius saporis, candida. Ex Sibiria.

14 142. Terra aurifera Burrhi, mollis alba.

143. Terra lubrica, tenera, nullius saporis, viridiuscula, sature viridi colore passim tanquam venis distincta. Ex Sibiria.

144. Terra Baira ex Sicilia, deobstruens et antifebrilis.

145. Farina mineralis grisea. Ex Succini fodinis Gedanensibus.

146. Alia Saxonica candidissima.

147. Alia Sueuica.

148. Terra alba, ad lapidem Tripolin accedens, multum vero impurior.

149. Terra leuissima, tenera, ex lacteo lutescens, maculis cinereis eiusdem substantiae hinc inde perfusa.

150. Terra montis ardentis, ad ostium Abaschewa in Tomum fluv. ex rubro et albo variegata, consistentia fere laterum.

151. Osteocolla alba.

II. LITHOMARGAE.

152. Marga rubra pictoria. Ex Sibiria.

153. Terra ex fuco lutea, Nissana. Ex Silesia.

154. Marga Baschkirica pictoria, ex lateritio rubra.

155. Marga Ylimpia pictoria, violacei coloris.

155a. Marga pictoria, ex violaceo rubra.

15 156. Terra obscure rubra cuprifera. Ex Krasnagorensibus fodinis.

157. Terra obscure rubra pictoria.

158. Terra ex fusco rubens, lapidosa, cui lutum quoddam carnei interdum coloris, venis nigriusculis distinctum, interdum lutei strati instar, adhaeret.

159. Terrae durioris instar coagmentata massa, rubicunda, venis nigricantibus tam crassis quam tenuibus atque cinereis maculis pulcherrime variegata. An ludus Helmontii? Ex Sibiria.

160. Fluor quidam nigricans mollis, cum venis crassis ex albo cinereis interstinctis.

161. Terra splendens, Talcum spurium referens, viridis. Ad Katscham. Ad argillas pingues compactas pertinet.

162. Marga ex cinereo, luteo et albo variegata.

163. Marga seu Lithomarga cinerea, hinc inde lutea, quae in calcem viuam vri potest. Iarauiensis.

164. Lithomarga ex nigro viridescens, argilla quadam lutea hinc inde subtiliter perfusa.

165. Lithomarga ex viridi et nigro variegata.

166. Lapis Tripolis.

167. Galactites albicans et viridescens.

16 168. Analoga plane Galactitarum substantiae terra, intense viridis.

169. Marga viridis. Ex Ankudinowa.

170. Chrysocolla dilute viridis. Ex Sibiria.

171. Chrysocolla diluti magis coloris. Ex Schadrina ad Isettam.

172. Marga cinerea, Kemtschykensis.

173. Terra splendens, talciformis, alba et rubra in vnam massam concretae.

174. Tophus cinereus, foramine in medio pertusus, in terram subtilissimam, manuum vel leuissimo attactu reducendus.

175. Coerulei montani triti quaedam exempla, sub literis a, b, c, comprehensa.

176. Terra fusca, per quam coeruleum montanum copiose diffusum est. Collecta a D. Messerschmid. ad Tom. fl.

17 **PYRITAE AVREI ET ARGENTEI.**

SCRIN. II.

1. Pyrites aureus, nigricanti cuidam et duro lapidi copiose permixtus. Ex Suecia.

2. Pyrites aureus, nigricanti terrae copiose permixtus particulis minutis.

3. Pyrites aureus, particulis fere cubicis, cyaneis, ejusdem figurae paruulis lapidibus permixtus.

4. Pyrites aureus, Marmoris instar durus, particulis tenerrimis, et instar teneri pollinis sparsis, cui hinc inde lapis nigricans durus permixtus est.

5. Pyrites aureus, particulis crassis et fere cubicis, ex fusco nigricanti materiae permixtus.

18 6. Pyrites aureus purus, particulis exiguis.

7. Pyrites aureus, particulis crassiusculis, cinereae materiae permixtus.

8. Pyrites aureus, cujus particulae fere cubicae, in materia quadam nigricanti, non admodum copiose sparsae sunt.

9. Pyrites aureus, particulis raris et teneris, lapidi cuidam alicubi rubenti, alicubi albicanti, raro nigricanti, admixtus.

10. Pyrites aureus, porosus, quibusdam in locis foliaceus, particulis et teneris et crassis lapidi nigricanti et duro permixtus.

11. Pyrites aureus, per lapidem cinereo nigrescentem copiose diffusus, ochrae floribus exornatus.

12. Pyrites aureus satis purus, nodosus et verrucosus, fusca cute obductus.

13. Pyrites aureus fere purus, particulis mixtis, tam crassis quam teneris.

14. Pyrites aureus particulis admodum crassis et fere cubicis, splendenti cuidam et nigricanti materiae non copiose permixtus.

15. Pyrites aureus particulis magnis, quae cubicae adparent, lutulento lapidi, qui magna quadam macula nigra insignitus est, admixtus.

19 16. Pyrites globosus, sordidus superficie laeui, inter pisi et nucis moschatae magnitudinem medius.

17. Pyrites globosus sordidus, major, superficie aequali. Coppiae in Drigensi Silesiae tractu repertus.

18. Pyrites globosus, sordidus, superficie aspera.

19. Pyrites sordidus, oualis, superficie aequali.

20. Pyrites ex rotundo depressus, asper, non splendens, terra cinerea circumvolutus, minimis tessellis constans. Ioh. Bauhin Hist. font. Boll. p. 48. Ex fonte Bollensi.

21. Pyrites impurior, particulis teneris, aureo splendore micantibus, nigricanti in quibusdam locis et ochra adsperso lapidi admodum parce admixtus. Ex monte cupri ferace in Iarauiensi tractu.

22. Pyrites sordidus ex cinereo nigrescens, alicubi fuscus, fere botrytes.

23. Pyrites biorchis, sordidus, asper.

24. Pyrites aureus, particulis minimis, nigricanti et splendenti lapidi parce admixtus.

25. Pyrites impurior, in lapide fissili. Ex fonte Bollensi.

20 26. Pyrites sordidus, impurus oblongus, asper.

27. Pyrites impurus, fuscus, Talci miculis aspersus, lutescentibus, rimas agens.

28. Pyrites aureus, particulis copiosissimis exiguis, cyaneo lapidi vel violaceo admixtus, auri et argenti ferax. Zucmanteliae in metallifodina Alienbergensi repertus.

29. Pyrites aureus Salsburgensis, micans particulis cubicis minoribus, cinereae et talcosoe materiae friabili admixtus.

30. Pyrites aureus purus, particulis tam raris, vt fluidae fuisse videantur.

31. Pyrites aureus, purus, nigricanti lapidi admixtus, in quo Sulphur natiuum efflorescit.

32. Pyrites aureus, particulis exiguis copiosissimis, splendentibus, nigricanti materiae admixtus, ab aëre fere collapsus.

33. Pyrites aureus, particulis majoribus, figura ad cubicam accedentibus, nigricanti materiae adcretus.

34. Pyrites non admodum purus, cinereus cui crusta ochracea accreta est.

35. Pyrites Marmoris instar durus, particulis tenuissimis, argenteus, lapidi nigro siliceae

21 duritiei accretus. Ex Iarauiensi tractu.

36. Lapis nigricans, qui colore Pyritae aurei hinc inde obductus tantum videtur.

37. Pyrites aureus, luto tenui ochraceo tectus, dispositionis talcosae.

38. Pyrites argenteus, figuris fere cubicis, majoribus, conflatus, satis purus, dispositionis talcosae.

39. Lapis nigricans durus, Marcasitae aureae Talci dispositionem seruantis, tenui lamina obductus.

40. Pyrites aureus purus, ex puris putis figuris quadrangularibus, laminarum instar tenuibus, et quasi cuneo vndique, vt fere adparet, sibi inuicem intrusis, compositus.

41. Pyrites argenteus micans, cui lapis durus nigricans, licet raro permixtus est, terra quadam ex fusco cinerea leniter adspersus.

42. Pyrites aureus e figuris mediocris magnitudinis, cubicis, leni nigrore adspersis, coagmentatus et lapidi ex nigro cinereo accretus.

43. Pyrites aureus, satis purus ex figuris cubicis mediocris magnitudinis conflatus,

22 hac ratione, vt illae per totum lapidem in diversis locis per circulum fere dispositae sint eminentem, qui aream internam corollae instar cingit. Notabile insuper est, has corollas exiguis globulis Marcasitaceis, quae pariter ex cubis minoribus conflantur, totidem quasi vnionibus ornatas esse.

44. Pyrites aureus particulis teneris Silici candicanti permixtus, cui figurae aureae micantes, cubicae non valde regulares accretae sunt.

45. Pyrites aerosus, tenuis materiae, cui ochra fusca hinc inde adnata est.

46. Pyrites aureus tuberosus, tuberibus mediocris magnitudinis, e figuris exiguis quadrangularibus coagmentatus, vel saltem iis obductus.

47. Pyrites aureus asper, tuberibus quibusdam majoribus et fere laeuibus insidens, e figuris quadrangulis mediocris magnitudinis coagmentatus.

48. Pyrites argenteus micans, dispositionem reticularem et fibrosam seruans. Meretur plenius indagari, quia artefactum quid ex Marcasita potius esse videtur.

49. Pyrites aureus purus dispositionem radiatam obtinens, nigro lapidi accretus.

23 50. Pyrites aureus eleganter radiatus, in basi figuris tenuibus quadrangularibus, micam auream referentibus, notatus, interne vero lapide quodam poroso rubente et nigricante, Osteocollam referente, repletus.

51. Pyrites argenteus ex columnulis quasi coagmentatus.

52. Pyritae ouales polyedri, aerosi, figuris majoribus.

53. Pyritae globosi, aerosi, figuris quadrangulis et dodecaëdricis.

54. Pyrites aureus, globosus, major, figuris majoribus, quadrangulis, micam referentibus, adspersus.

55. Pyrites aureus tuberosus, tuberibus majoribus, in basi fere laeuibus, in altera extremitate vero figuris cubicis aurei splendoris, quae basin tuberosam instar corollae fere cingunt, ornatus.

56. Pyrites aureus, globosus, dodecaedricus, ideoque asper, cui Belemnites intrusus est, fontis Bollensis Bauhin. Lib. IV. p. 50.

57. Pyrites aureus exacte prope cubicus, cubis majoribus. Ex Sibiria.

58. Pyrites aureus cubicus maximus.

24 59. Pyrites aureus, e figuris cubicis majoribus et minoribus, quibus passim lapidis nigricantis miculae interspersae sunt, coagmentatus.

60. Pyrites aureus pallidus, e figuris multangularibus, in terra Talco albenti impuro simili ita coaceruatus, vt multis aceruis lamellarum, vario sensu sibi inuicem intrusarum, constare videatur.

61. Pyrites aureus, mediocris magnitudinis, exterius nigricans. Ex Sibiria.

62. Pyrites aureus, exterius politissimus, in partes minimas vsque per quadrata divisus.

63. Pyrites aureus, e cubis mediocris magnitudinis, terra quadam cinerea conspurcatis, compositus, lapidi albenti accretus.

64. Pyrites aureus e cubis mediocris magnitudinis et majoribus, mediante terra quadam nigra, quae et in basi instar venae adhaeret, concretus.

65. Pyrites aureus, cubulis minoribus, lapidi fissili nigro, cujus materia non tam basis loco seruit, quam copiose permixta est, accretus.

66. Pyritae cubici minores, intra fissilem lapidem, coloris ex cinereo nigricantis,

25 cum Seleniticis frustulis albis, pariter cubicis, permixti.

67. Lapis fissilis cui hinc inde cubi aurei permixti sunt.

68. Lapis fissilis bituminosus nigricans.

69. Lapis fissilis, per cujus superficiem torrentes quasi Pyritae aurei, figurae octaedrae sparsi sunt.

70. Pyrites aureus, cubis majoribus, cinerea quadam terra conspurcatis, hinc inde cauernosus.

71. Pyrites aureus, in superficie altera in cubulos minores excrescens, in altera fluori candido metallico permixtus.

72. Pyrites aureus purissimus, per cubos variae magnitudinis reperiundus, qui non semper exacti sunt, sed interdum longiores, interdum autem tenuiores occurrunt.

73. Pyrites aureus, cubis minoribus, cinerea et nigricanti materia fere totus conflatus, asper.

74. Minera vitriolacea, arenaria, in cujus superficie cubi minores aurei dispersi sunt.

75. Pyrites pyramidibus quadrangularibus in racemi formam congestis, vndique asper splendens. Pyrites tessellatus, echinatus. Bauh. l. c. L. IV. Ex fonte Bollensi.

26 76. Pyrites aureus, globosus, asper et echinatus quasi, ex figuris octaëdris, quarum singula latera ex variis lamellis componuntur, conflatus.

77. Pyrites aureus impurus, nigricanti materiae permixtus, et figuris octaëdris in superficie notatus.

78. Pyrites aureus minor, ex figuris paruulis concretus, cui argilla cinerea copiose adhaeret. Ex Polonia.

79. Fluor albicans, Seleniticus, in superna extremitate tuberosus, cubis et majoribus et minoribus Seleniticis distinctus, cui in loco tuberoso crusta Pyritae aurei, ad quatuor lineas crassa super inducta est.

80. Vena sterilis, a metallariis Drusen dicta, fluore constans excrescente in crystallos, quibus cubuli aurei et pyritosi fluoris cujusdam riuuli adhaerent.

81. Vena sterilis, Pyrite foliaceo et radiato constans, cui Lithanthracis quaedam frustula et Granatorum festucae adhaerent.

82. Pyrites aureus, cauernosus, fluori metallico albo permixtus. Gayerensis ex Misnia.

83. Vena sterilis, in fluorem pyritaceum, eminentiis pluribus aspersum, excrescens.

27 84. Vena sterilis, ex Crystallis minoribus concreta, et superne fluore Pyritae aurei obducta.

85. Lapis arenosus albus, pro Selenitico habitus, in cujus superficie minutissimi cubuli aurei parce sparsi sunt.

86. Vena sterilis, constata ex Crystallis longis et tenuibus, e basi crystallina, cui Galena adhaeret, surgentibus, et globulis aureis, quarum compositio ex cubis minoribus est, ornatis.

87. Vena sterilis ex cubis mediocris magnitudinis, quorum compositio ex fluore amethystino est, fluore Pyritae aurei lamellatim disposito, ornatis concreta.

88. Pyrites ab aëre ita penetratus, vt fere totus collapsus sit, et Vitriolum in superficie florens exhibeat.

89. Pyrites aureus, squamosus, totus fere collapsus et efflorescens.

90. Pyrites aureus, nigris venis distinctus, tam albos quam cyaneos flores in superficie exhibens, totus fere collapsus.

91. Pyrites aureus botrytes, multum jam collapsus, floribus amethystinis et ochra efflorescens.

28 Praeterea adsunt in septem loculis variae Marcasitae, quarum quaedam jam collapsae.

92. Pyrites radiatus et collapsus.

VITRIOLI MINERAE.

93. Marcasita aurea Silesiaca, ex fluore albo constans, venis tenuibus Pyrirae aurei distincto, in vena Martiali, quae ad vtrumque latus adhaeret, excurrens.

94. Minera Vitrioli arenaria, aspera, globosa, fusco exterius colore notata, intus ex cinereo et albo variegata.

95. Minera Vitrioli arenaria, cui Lithantracis festucae adhaerent.

96. Minera Vitrioli ferruginosa.

97. Minera Vitrioli mollis, violacei prope coloris cum Vitrioli et Sulphuris floribus.

98. Minera Vitrioli mollis, rubens, in qua tam Vitriolum, quam Sulphur flauum efflorescunt.

99. Minera Vitrioli nigra, flores tam Sulphuris, quam Vitrioli exhibens.

100. Sory Sibiriense, Camenna Masla Ruthenis; An Sory Agricolae et officinarum?

29 In montosis Mariae fluuii in Ienizeam exeuntis, copiose reperiundum. Venditur in Bazar seu foro. Krasnoiariae, ad Katschae fl. ostium, vbi vel pueris vulgo notum.

101. Terra vitriolacea albens, montis fumigantis. Ad Abaschovam in Sibiria.

102. Melanteria fusci coloris, Volaniensis. Vid: Henelii Silesiograph. Cap. 2. p. 14.

103. Minera Vitrioli nigricans, Vitriolo partim lutescente, partim candido efflorescens, interdum efflorescentiae eiusmodi per mineram venae Amianthi instar distributae sunt.

104. Minera Vitrioli nigricans, hinc inde violacea, porosa.

105. Terra Vitrioli ex luteo cinerea.

106. Terra Vitrioli lutea, quae Tophi instar, canalibus thermarum Wisbadensium accrescit.

107. Terra Vitrioli pinguis, Schmaut dicta, violacea splendens. Ex conuallibus montium Sudetium.

108. Terra Vitrioli albicans. Ex Suecia.

109. Minera Vitrioli, ex nigro cinerea, inqua Vitriolum viride in superficie accrescit.

30 110. Vitriolum natiuum, plumosum, in superficie in terram luteam collapsum. Ex Sibiria.

111. Vitriolum natiuum, plumosum, Hungaricum.

112. Vitriolum natiuum viride, Hungaricum.

113. Vitriolum natiuum, in terram albentem collapsum. Ex montibus Sudetibus.

114. Vitriolum natiuum, violaceum.

115. Vitrioli plumosi et cyanei, quod Cyprium vocant, concretio.

116. Vitriolum natiuum viride.

117. Vitriolum factitium viride.

118. Vitrioli ex albo virescentis crystalli dulces.

119. Vitriolum viride, ab aeris actione exterius albicans.

120. Vitriolum viride, ab aeris actione penitus album.

121. Vitriolum viride, in cujus superficiem sulphuris viui flores ab aeris actione e corpore vitrioli sublimati sunt.

122. Vitriolum de cupro.

123. Vitriolum cupri cyaneum, crystallis minoribus, Rotenburgi, quod tres leucas ab Hala Magdeburgica distat, excoctum.

124. Vitriolum Veneris, crystallis minoribus, non concretis.

31 125. Vitriolum natiuum plumosum, instar tenuis venae, lapidi cuidam vitriolaceo nigricanti, in quo Sulphur pariter efflorescit, accretum.

126.–129. Vacant.

MINERAE ALVMINIS.

130. Minera aluminis, in lapide fissili nigro.

131. Minera aluminis, foliacea nigra.

132. Minera aluminis, argillacea nigra.

133. Minera aluminis aliquatenus pyritosa, nigricans, fluori albo permixta.

134. Terra aluminis, non admodum rara, cinerea.

135. Terra aluminis, ex cinereo nigricans.

136. Terra aluminis, ex albo et cinereo variegata.

137. Terra aluminis lutescens, Tarnovicensis.

138. Terra aluminis nigra, rara, Freywaldensis.

139. Scoria aluminosa, ferro fuso accreta, ex antro flagrante montis Vesuuii ejecta.

140. Alia ejusdem montis Scoria, ex cinereo nigricans.

32 141. Alumen rochae insipidum, seu minus adstringens, ad lacum Baschkirikum, amarum, haud procul a Kamenka.

142. Alumen vulgare crudum.

143. Alumen vulgare ab aere collapsum.

144. Alumen plumosum vulgare.

145. Sal lacustre aluminosum.

146. Minera aluminis nigricans, mollis, terrae friabili albae, quae Spathum imitatur, admixta, rimas agens.

147. Terra aluminosa fissilis nigra.

148. Terra fissilis in superficie lini instar fibrosa.

149. Vena aluminis rubens.

150. Terra nigricans alumine, et forte etiam Vitriolo foeta.

SVLPHVRA.

151. Pyrites, in cujus superficie Sulphur viuum efflorescit.

152. Lapis pinguis durus, in cujus superficie Sulphur natiuum accretum est.

153. Sulphur natiuum, citrinum, pellucidum Bernense.

33 154. Sulphur natiuum, citrinum, Selenitae rhomboidali, pedem longitudine superanti, accretum. Ex vrbe Samara ad Volgam.

155. Sulphuris natiui citrini frustum ingens, pellucidum fere. Ex eodem loco.

156. Sulphur igne naturali subterraneo prope Ruzzoli sublimatum.

157. Sulphur stillatitium.

158. Sulphur citrinum vulgare.

159. Sulphur citrinum Schoenauiense.

160. Sulphur citrinum vulgare, Stalactitae coralloidis instar ramosum.

161. Sulphur viuum, ex luteo griseum.

162. Concretum Sulphuris admodum impuri, tuberosum, quod a purificatione Sulphuris vulgaris remanet.

163. Sulphur griseum caballinum.

164. Sulphur tabulatum vel lamellatum, acus Deo Kuamin Chinensium, quod contra vlcera occulta adhibere solent. Ex Sibiria.

165. Sulphur, pectinis prope figuram habens, in sublimatorio, casu ita ferente, sublimatum.

166. Lithanthrax, siue Carbo fossilis, splendens, in lamellas diuisibilis, cujus particulae constituentes cubum affectant. Ex Anglia.

167. Idem non adeo splendens.

168. Idem Walterdorffinus ex Suidnicensi tractu.

169. Idem Zeinhusanus ex eodem tractu.

170. Carbones fossiles, in lamellas diuisibiles, in quorum particulis constituentibus affectatio illa cubica non apparet.

171. Lithanthrax, in festucis minoribus, ad Abaschowam fluuium reperiundus.

172. Lithanthrax cinereus, particulis raris et aquae instar olim fluidis, conflatus.

173. Ad Gagatem accedens Lithanthrax niger, particulis raris compositus.

174. Lithanthrax niger, durus, raris particulis conflatus. Tomensis.

175. Lithanthrax impurus, fusco cuidam lapidi accretus.

176. Lithanthrax, vitriolaceae cuidam minerae, quae venis Marmoris albi tenuibus distincta est, permixtus.

35 177. Lithanthrax impurus, cui viride montanum et cinerea terra accreta est, Frankenbergensis ex Hassia.

178. Gagates venulis atque maculis candicantibus pulcherrime variegatus, qui si poliatur, Marmoris instar nitet. V. Bauhin l. c. Bollensis.

179. Terra bituminosa Belaschichensis.

180. Cortex bituminosus siue fossilis, in littore Sudaico, prope pagum Groshabenicum passim, imprimis in descensu ad mare obuius, cui analoga est terra, ex qua Succinum eruitur.

181. Terra foliata cinerea, bituminosa Sibirica.

182. Lapis bituminosus, durus et niger. Ex Sibiria.

183. Terra bituminosa Belaschichensis Dolmatostia cruda v. 179.

Succina, quae hic inserenda erant, p. 49. distinctis numeris incipiunt.

MINERAE COBALTI ET PRAEPARATA.

184. Cobalti vena purior, rubenti Bolo admixta.

36 185. Vena Cobalti cinerea, dura, albicanti polline aspersa.

186. Vena Cobalti nigra cauernosa.

187. Cobaltum ponderosum, marcasitaceum, cui albae crystalluli accretae sunt.

188. Cobaltum cinereum, diues, polline lutescenti aspersum et in quibusdam locis violaceum.

189. Cobaltum nigricans, variis coloribus, violaceo, lutescenti et albenti extus variegatum, cui Pyrites aureus accretus est.

190. Cobaltum violaceum, in terram facili digitorum contrectatione resoluendum.

191. Minera Cobalti purissima, Spatho albenti accreta, floribus violaceis obsessa.

192. Minera Cobalti globulosa, pyritae aerosi tenui crusta abducta. Krasnogorensis.

193. Minera Cobalti, cui plumbi et ferri venae admixtae sunt. Weisenhirschana.

194. Minera Cobalti pyritosa, cui cubuli aurei accreti sunt. Ex monte Wappowa dicto.

195. Minera cobalti purior, cauernosa, cauernis crystallulis exiguis obsitis, efflorescens.

196. Vena Cobalti satis diues, terrae cinereae accreta.

37 197. Cobalti miculae Spatho rubenti parce intersparsae.

198. Cobaltum in puluerem fere collapsum.

199. Minera Cobaltica Pyritae facie, venis longioribus maiusculis distincta, ad fontes fluuii Maslenkae, 1½. leuicam a pago Maslenskaia distantes, in locis arenosis et vliginosis reperiunda.

200. Arsenicum album, amoene rubentibus globulis aspersum, vti ex officina prodit.

201. Arsenicum album, ex lapide nigro instar arbusculae surgens, in inferiore parte miniato et flauescenti colore ornatum.

202. Arsenicum album depuratum.

203. Arsenicum nigrum miniacei coloris.

a. 204. Arsenicum rubrum sanguinei coloris.

b. 204. Arsenicum rubrum hepatici coloris.

c. 204. Arsenicum citrinum.

205. Smalta siue vitrum caeruleum, quod ex Cobalto funditur.

206. Eiusdem vitri, vario intensitatis gradu tincti, varia specimina sub literis a. b. c. d. e. f. comprehensa.

38 **MINERAE MARCASITACEAE ET BISMVTHICAE.**

207. Marcasita aurea, Pyritae facie, nigricanti lapidi admixta. Schmidebergensis e Iarauiensi districtu.

208. Minera marcasitacea ex violaceo rubens, miculis aureis minutissimis splendens.

209. Minera marcasitacea, intus radiata, radiis aureis, exterius verrucosa, ad Pyritas argenteos forte referenda.

210. Minera marcasitacea, plumbei coloris, Talco nigro obducta.

211. Minera marcasitacea ex nigricanti et albenti lapide, vt et crystallulis albis et micis minutissimis composita.

112. Minera marcasitacea ex plumbeo nigricans, aeris colore obducta. Bohemica.

213. Minera marcasitacea cobaltica cinerea, flore quodam lutescenti passim perfusa, eidemque accreta, et cubulis minoribus aureis confusa.

214. Minera marcasitacea nigricans, aureo splendore passim micans.

215. Minera marcasitacea nigricans, albo quodam fluore variegata, et atomis aureis perfusa. Ex Silesia.

39 216. Minera marcasitacea, cobaltica, ex nigro cinerea, tam diues, vt ex ea super carbones ardentes posita, Bismuthum purum putum, granorum forma exsudet, venis Selenitae albi accreta.

217. Minera marcasitacea arenosa, fere ferrei coloris, ex puris putis arenulis eiusdem coloris concreta. Neosoliensis.

218. Minera marcasitacea purissima, ex nigro cinerea, miculis plumbeis at raro splendens. Trebonensis.

219. Minera marcasitacea cinerea, cobaltica, lapidi cuidam radiato albo, per interualla transuersim secto, permixta.

220. Minera marcasitacea nigra, luteo colore hinc inde tincta, vena Pyritae aurei transeunte, cupri et ferri ferax. Ex Silesia.

221. Minera marcasitacea nigricans solaris, aureo et violaceo colore micans.

222. Minera marcasitacea argentei coloris, terrae cinereae et viridescenti confusa, venis Quarzi albi perfusa. Reichsteinensis. E fodinis principalibus.

223. Minera marcasitacea pyritosa, ex qua surgunt radii bismuthici.

40 224. Minera marcasitacea, e columnulis bismuthicis, in extremitate globosis, constans.

225. Minera marcasitacea argentei splendoris, fluori albo et nigricanti lapidi confusa.

226. Minera marcasitacea nigricans, miculis aureis, raro quidem perseminata, venis albis marmoreis transcurrentibus. E Trezineco inter Teschenam et Iabluncam.

227. Minera Bismuthi cum Galena confusa. Annaebergensis.

228. Minera Bismuthi pyritosa et cauernosa, crystallis albis per cauernas disseminatis.

229. Minera Bismuthi cinerea cauernosa, micans.

230. Minera Bismuthi nigricans, cauernosa, magis micans, aureis micis vberius sparsis. Schneebergensis.

231. Marcasita argentea crystallis minoribus, at raro, per seminata.

232. Marcasita argentea, Talco griseo in verrucas excrescenti, et crystallis majoribus cubicis amethystini coloris accreta.

233. Minera Bismuthi cinerea, argenteis micis splendens, Reichsteinensis. Ex Silesia.

234. Minera Bismuthi ponderosissima, aureis et argenteis micis passim perfusa, aliquantisper

41 cauernosa, cauernulis crystallis obsitis.

235. Marcasita aurea, cui crystallini lapides albi parce admixti sunt, strato Pyritae aurei foliacei quasi accreta.

236. Minera Bismuthi, quarzo candicanti et flauescenti parce interspersa, Sulphuris floribus in superficie hinc inde distincta.

237. Marcasita argentea, fluori albo metallico adnata.

238. Minera Bismuthi nigra, micis aureis raro perseminata, fluori crystallino adnata, argentifera.

239. Minera Bismuthi e violaceo cinerascens, purissima, forte Cobaltica.

240. Minera Bismuthi cobaltica, Spatho rubenti adnata.

241. Minera Bismuthi nigricans, Quarzo candido accreta, argentifera, in cujus superficie galena sparsa est. Ex Hungaria.

242. Minera Bismuthi nigricans, Galena tecta.

243. Marcasita argentea, crystallum albam majorem in sinu fouens.

244. Marcasita arsenicalis, strato Marcasitae argenteae tessellatae et Quarzo albenti inclusa.

42 245. Bismuthum off.

246. Mixturae quaedam Bismuthi cum metallis quibusdam.

247. Bismuthum et Smalta inuicem fusa.

248. Materia Bismuthica, quae instar spumae stanno Anglico fuso innatauit.

249. Minera Bismuthi nigricans, Galena et Marcasita aurea cubica tecta.

250. Minera Bismuthi nigricans, micans.

251. Minera Bismuthi lapidi nigro Cobaltico et Quarzo albo permixta.

252. Minera Bismuthi ex nigro cinerea, atomis plumbei coloris conspersa.

253. Marcasita argentea, pingui cuidam argillae accreta.

254. Marcasita aurea columnaris.

AVRIPIGMENTVM ET MINERAE ANTIMONII.

255. Auripigmentum, summa flauedine tinctum, Hungaricum.

256. Auripigmentum satis purum, non tamen insigniter flauum.

257. Auripigmentum, lutei magis coloris, cinereae et viridiusculae Margae admixtum, rubedine miniata hinc inde tinctum.

43 258. Auripigmentum flauum, terrae cinereae permixtum.

259. Minera Antimonii nigra, mollis, cui Sulphuris viui flores accreti sunt.

260. Minera Antimonii, vti videtur, Bismuthica, particulis tenuissimis conflata.

261. Minera Antimonii nigricans, cauernosa, per strata disposita, inter quorum fissuras arenarius lapis lutescens sparsus est.

262. Minera Antimonii Bismuthica, lutescenti lapidi permixta, perticulis tenuibus.

263. Minera Antimonii nigricans, splendens, radiata, in quibusdam locis terrae albenti accreta.

264. Minera Antimonii nigra, micans, aliquantisper radiata, particulis tenuibus. E Neosolio Hungariae.

265. Minera Antimonii radiata, radiis tenuibus, fluori crystallino albo permixta.

266. Minera Antimonii, micis plumbei coloris et tinctura aurea passim perfusa, cupri et argenti ferax. E Zucmantelia.

267. Minera Antimonii marcasitacea, radiis aureis confuse sparsis.

268. Minera Antimonii plumbei coloris, micis plumbeis splendentibus tecta. Zugmantelia ex Nissano Silesiae principatu.

44 269. Minera Antimonii latis radiis. E Cranaeo Baruthensi.

270. Minera Antimonii Solaris nigricans, arenaria, figuris polyedris minimis aureis perseminata Palaeopoli ad limites Morauiae.

271. Minera Antimonii Solaris, Selenitae viridescenti admixta, radiis tenuibus. E Neosolio Hungarico.

272. Minera Antimonii pura, radiis latioribus splendentibus, Schlisselburgi effossa.

273. Minera antimonii pura radiis tenuibus.

274. Minera Antimonii cinnabarina, Quarzo albo permixta.

275. Minera Antimonii pura, radiis latis et confuse sparsis.

276. Minera, vti videtur, Antimonii, nigricans, particulis et radiis tenuibus, fluori crystallino albo accreta. In pago Priuoloschnöe ad dextram ripam Tschusowaja fl. sito, 20. leucas a fl. Vtka distante.

277. Minera Antimonii Solaris, radiis crassiusculis, porosa. E Neosolio Hungarico.

278. Minera Antimonii, radiis latis, confuse jacentibus.

279. Minera Antimonii pura, radiis latis, confuse jacentibus.

45 280. Radii antimoniales crassiusculi, in saxo arenoso lutescenti, hinc inde confuse jacentes.

281. Minera Antimonii per strata, tertiam vnciae partem lata, occurrens, radiis latiusculis, breuibus, vario sensu jacentibus et minera quadam ex plumbeo amethystina, moleculisque aureis ope fusci lapidis coagmentata.

282. Radii antimoniales latiusculi, mediante terra quadam citrina sulphurea confusim collecti.

283. Antimonium crudum.

284. Fusum quoddam ex Antimonio, radiis tenuissimis.

285. Antimonium in vitrum nigricans splendens adiaphanum fusum.

286. Antimonium in vitrum succinei coloris fusum.

287. Sub magnete Antimonii exhibetur virtrum politum, adiaphanum, plumbei coloris.

288. Sal ex minera Antimonii Hungarica extractum.

289. Vena Galenae facie cum intermixto Pyrite impuro, fusco-flauescentis coloris, cum vena stanni plerumque reperiunda.

290. Regulus Antimonii Iouialis.

291.–299. Vacant.

46 **SALIA.**

300. Sal fossile lutescens granulosum.

301. Sal fossile album splendens, tenuium partium.

302. Sal fossile viridescens tenuium partium.

303. Sal factitium Sibiricum.

304. Sal gemmae ex monte ad Keptendeum amnem exscissum.

305. Sal vulgare, ex lamellis cubicis concretum.

306. Sal fossile Salsburgense, rubens, intermixtis moleculis cinereis.

307. Sal fossile, ex albo lutescens, tenuium partium, Polonicum.

308. Sal fossile album, aluminosum, plumosum.

309. Sal fossile acerrimum, cui Martialis tinctura rubens aspersa est.

310. Sal gemmae, candidissimum, pellucidum.

311. Sal ammoniacum natiuum Hyperboreum Chainting.

312. Sal ammoniacum natiuum candidum et pellucidum Graeciae.

313. Boras Venetiana.

47 314. Praecipitatum quoddam ex Tartaro vitriolato, insipidum, quod materiam perlatam dicunt.

315. Terra flaua, ex qua nitrum paratur. Schonauiensis.

316. Nitrum lutescens ex eadem terra excoctum.

31.7 Sal prunellae.

318. Sal sponte in fundo hyeme coagulatum, post coagulationem olei salis in alcali ligni. Nota. Verba sunt illius qui sal hoc musaeo intulit: quomodo explicari debeant, ingeniosioribus relinquitur.

319. Fel vitri.

320. Vitriolum commune.

321. Varia ex sale gemmae excissa, vt duodecim imagines columnis insistentes, varia supellectilis oeconomica, mensae, sellae, canthari, vitra, orbes, ollae, patinae, denique varia vtensilia fossioni salis adhiberi solita.

322. Sal gemmae cum adnato hinc inde sulphure natiuo.

323. Sal commune depuratum.

324. Sal aliud acerrimum.

48 325. Sal ex fonte Egrano Bohemiae excoctum.

326. Sal ammoniacum natiuum. Ex Calmuccia.

327. Flores salis ammoniaci.

49 **SVCCINA,**

Quae post bitumina p. 35. inserenda erant.

SCRIN. VII.
SVCCINA CVM INSECTIS INCLVSIS.
CAPS. I.

1. Succinum aurei coloris cum aranea inclusa et fissuris per medium tendentibus.

2. Simile succinum cum aranea, coloris delutioris.

3. Simile succinum cum aranea inclusa, foramine pertusum.

4. Succinum aurei coloris cum aranea inclusa.

5. Duodecim frustula diuersae molis et figurae, cum araneis inclusis.

6. Nouem globuli e succino confecti, foraminibus pertusi et duae lamellae e simili succino constantes, in quorum singulis araneae inclusae sunt.

50 7. Vndecim frusta succini aurei coloris, diuersae magnitudinis et figurae cum formicis inclusis.

8. Quinque globuli foraminibus pertusi, e simili succino confecti, cum formicis inclusis.

9. Duo frusta et globus pertusus foramine, e succino aurei coloris cum erucis inclusis.

10–11. Globuli succinei pertusi, cum muscis inclusis.

12. Quinque succina similia, cum muscis exiguis inclusis, in cordis figuram excisa.

13. Quinque succina aurei coloris in figuram oualem excisa, cuspidibus foramine pertusis, forte in ornamenta aurium a foeminis adhibita, cum muscis exiguis.

14. Lamellae succineae similis coloris, variae figurae et molis, cum muscis exiguis inclusis.

15–61. Congeries frustulorum succini aurei cum muscis exiguis innatis.

62–71. Frusta maiora succini aurei, cum innatis muscis exiguis.

72–136. Congeries succinorum aureorum diuersae molis et figurae, cum inclusis muscis maioribus.

51 137. Aliquot frusta succini aurei impurioris, cum foliis innatis.

138. Aliquot frustula succini aurei dilutioris cum bullulis.

SVCCINA VARIEGATA.

CAPS. II.

139. Lamella ex succino aureo excisa, striis albis et flauis minus diaphanis, egregie variegata.

140. Succinum flauum, opacum, striis et maculis albis variegatum, et in figuram cordis excisum, cum foramine.

141. Duo succina aurea maculis albis variegata.

142. Quatuor lenticulae oualis figurae ex succino aureo, maculis albis et flauis distincto, confectae.

143. Orbiculus e simili succino confectus, maculis flauentibus pictus. Accedit lenticula plano-conuexa, e simili succino excisa.

144. Lamina e simili succino constans.

145. Succinum flauum semidiaphanum cum maculis albis.

52 146–151. Lamellae e succino aureo, maculis et striis albis distincto, excisae.

152–160. Congeries Succinorum aureorum et flauorum cum maculis albis.

161. Succinum aureum cum striis flauis in lentem oblongam exsculptum.

162. Succinum aureum cum maculis rubeis plumosis cum immixta mica aurea.

163. Succinum aureum, scintillis et punctis fuscis distinctum.

164. Duo Succina aurea maculis flauis ramosis picta.

165. Tria Succina stellulis et striis rubeis ornata.

166–179. Succina aurea et subflaua, cum maculis flauis.

180. Succina aurea concretiones albas in meditullio habentia.

181. Succinum aureum plumis et stellulis micantibus distinctum.

182. Succinum aureum maculis nigris flauis et albis distinctum, atque in lentem plano convexam exsculptum. Accedit lenticula ejusmodi minor, tota opaca.

183. Lens succinea, flaua, semipellucida, cum maculis flauis et fuscis. Adjacet lamella oualis, ex succino ejusmodi excisa.

53 184. Succinum aureum cum maculis albis, flauis et fuscis.

185–190. Lamellae variae figurae et magnitudinis, e succino flauente et fusco, maculis nigricantibus variegato, excisae.

191. Succinum album, ramusculis viridibus pictum. Adjacet succinum subflauum, fuscum, cum maculis dilutioribus.

192–197. Lamellae variae magnitudinis et figurae e Succino flauente, maculis et striis albis distincto, excisae.

198–209. Succina subflaua cum maculis albis et fuscis.

CAPS. III.

210–223. Succina fossilia aurea, impuriora.

224–244. Lamellae e Succino albo excisae, variae figurae et molis.

245–255. Succina alba impuriora.

256–261. Succina nigra.

CAPS. IV.

262. Succina aurea, puriora, minus variegata.

CAPS. V.

263. Succina flaua, minus pellucida, puriora.

54 ## CAPS. VI. et VII.

264–265. Succina aurea impuriora.

CAPS. VIII.

266. Globuli ex vario Succinorum genere confecti et per foramina 18. funiculis in modum rosariorum colligata.

267. Polyedron e compositione quadam Sinica, forte ex Ichthyocolla, confectum, cum foramine; Accedunt nouem globuli variegati, variae magnitudinis.

268. Duo globuli majores, e Succino aureo confecti et perforati. Adjacent aliquod globuli e Succino variegato tornati et per foramina funiculo colligati.

269. Tria Succina flaua parua, in pyri figuram excisa.

270. Lamellae et lenticulae succineae perforatae.

271. Succinum nigrum, lamina metallica dentata firmatum, cum incisis imaginibus quibusdam minus distinctis.

272. Duo manubria Succinea.

273. Succinum pallidissime luteum cum aliquod maculis saturatioribus, semidiaphanum,

55 in figuram oualem cuspidatam excisum.

274. Fragmenta et opercula vasculorum succineorum.

CAPS. IX.

275. Pyxis latior e Succino flauo tornata, cum imagine inclusa quae ex ebore exsculpta est.

276. Pyxis major, ampullacea, e Succino flauo dilutiore tornata.

277. Vas atramentarium e Succino flauo variegato confectum.

278. Pyxis arenaria ex simili Succino confecta.

279. Duae pyxides succineae, quarum altera e Succino flauo variegato altera ex rubeo confecta.

280. Quatuor manubria e Succino variegato excisa.

281. Ampulla e Succino aureo variegato confecta, cujus operculum foraminibus pertusum est.

282. Annulus e Succino aureo confectus.

283. Scyaphus e Succino aureo variegato constans.

284. Microscopium Succineum, Succino inclusum.

56 285. Cylinder Hydrostaticus succineus.

286. Auicula ex Succino aureo exsculpta.

287. Effigies viri cuiusdam e Succino flauo exsculpta.

288. Octo manubriola e Succino variegato exsculpta.

289. Figurae variorum fructuum, florum et foliorum, e Succinis diversi generis exsculptae et in vnum corpus aggregatae.

290. Lentes oblongae et hemisphaeriola e Succino variegato impuriore confecta.

291–308. 23. Manubria e Succinis diuersi generis confecta.

309. Quatuor Succina flaua pyriformia.

310. Foemina nudo corpore, dextra cor, sinistra sagittam tenens, in Succino flauo exsculpta.

311. Pyxis aromatica e Succino flauo variegato tornata.

312. Tres tesserae e Succino nigro confectae, quibus accedunt duae aliae e Succino aureo excisae.

313. Succinum aureum impurius in pyramidulam oblongam excisum. Adjacet pyramidula

57 alia minor, e Succino variegato excisa.

314. Succinula aurea in pyramidulas et gemmas excisa.

315. Globuli et lamellae atque lenticulae perforaratae, ex variis Succini generibus tornatae et funiculis colligatae.

CAPS. X.

316. Nouem frusta Succini fossilis, impuri. Accedit frustum Succini nigri.

317. Gummi proxime ad naturam Succini accedens.

318. Limatura Succini fusco-nigri.

CAPS. XI.

319. Frustula minuta Succini albi, impurioris.

CAPS. XII.

320. Succina aurea impura.

CAPS. XIII. et XIV.

321. Congeries Succinorum impuriorum variae sortis.

58

CAPS. XV.

322–323. Succina impura variae molis tam majora, quam minora.

CAPS. XVI.

324. Minutiae Succinorum impuriorum varii generis.

59 MINERAE STANNI.

SCRIN. II.

1. Minera Stanni fissilis, lutescens, talco viridiusculo permixta.

2. Minera Stanni fissilis, micans, micae permixta.

3. Minera Stanni fissilis ex argenteo viridescens.

4. Minera Stanni silicea, particulis albis et viridiusculis rudioribus concreta, tincturae Martiali rubrae adhaerens. Altenbergensis.

5. Minera Stanni bismuthica pura.

6. Minera Stanni nigrescens radiata, Quarzo albenti confusa.

7. Minera Stanni coerulescens, arenosa, crystallulis Stanno analogis perseminata, fluore crystallino albo adhaerente.

8. Minera Stanni nigrescens, splendens argentifera, Quarzo albo permixta et concreta.

9. Minera Stanni nigrescens, silicea, minerae bismuthicae facie.

10. Minera Stanni ex nigro cinerea, cui radioli splendentes crystallini, qui forte mineram Stanni constituunt, permixti sunt.

60 11. Minera Stanni globosa, nigra, siliceae duritiei.

12. Minera Stanni splendens et nigrescens crystalloidea, minerae cupri viridescenti, micis aureis ornatae, accreta. Ehrenfriedensis.

13. Minera Stanni argenti colore, nigro Siliceo lapidi permixta, venis Quarzi albi intercurrentibus.

14. Minera Stanni ferrei coloris granulata, albis et rubentibus particulis permixta, Bohemica.

15. Minera Stanni exiguorum crystallorum Iouialium forma, Quarzo lutescenti permixta.

16. Minera Stanni nigrescens, cui crystalluli Iouiales et Quarzum album admixta sunt.

17. Minera Stanni nigra, splendens, Quarzo albo confusa et accreta. Annebergensis.

18. Minera Stanni plumbi et cupri, aurea, in vicem confusa.

19. Minera Stanni micans, galenae facie, cui viride montanum adnatum est.

20. Minera Stanni crystallina, minerae plumbi intrusa floribus viridis montani.

21. Minera Stanni ex Quarzo crystallino concreta, cauernosa, ochraceo et cinereo colore aspersa.

22. Minera Stanni ex cinereo viridescens, silicea, cauernosa, cum crystallis et marcasita

61 aurea efflorescentibus. Ehrenfrieden Dorfensis.

23. Minera Stanni, micis aureis et cinereis contexta, Quarzo albo confusa. Schlackenwaldensis. Sarept. p. 389.

24. Minera Stanni coerulescens, splendens, laminae Quarzi lutescentis accreta, trans limites Bohemicos reperiunda.

25. Minera Stanni nigrescens, crystallulis Iouialibus et Quarzo albo permixta. Altenbergensis.

26. Minera Stanni crystallina lapidi nigro permixta, cum crystallis efflorescentibus, in Hirschbergio Silesiae occurrens.

27. Minera Stanni ex coeruleo nigrescens, mollis, margae albenti accreta.

28. Minera Stanni ex violaceo cinerea, aliqualiter splendens.

29. Minera Iouis viridescens, nigro et lutescenti colore aspersa.

30. Minera Iouis micis stannei coloris conflata, Quarzo albo, cui amethystini coloris et nigrescentis particulae permixtae sunt, accreta.

31. Minera Iouis rubens, ponderosa, aliqualiter splendens, Altenbergensis.

32. Minera Iouis violacea, arenosa.

33. Minera Iouis plumbi colore et ejusdem minerae facie.

62 34. Minera Iouis viridescens, silicea, cui color ochrae aspersus est.

35. Minera Iouis ejusdem metalli colore, ponderosa extus nigra.

36. Minera Iouis radiata, galenae et lapidi arenoso lutescenti confusa.

37. Minera Iouis marcasitae tessellatae facie, Iouis colore, Galenae et terrae sulphureae confusa.

38. Minera Iouis nigrescens, splendens, lamellata, Quarzo ex albo viridescenti adnata. Ex Anglia. Becheri Minerale hermaphroditum, ex quo Mercurius virgineus separari potest, Mondick nominatum, quod Stannum auri colore fundere Boyle ex relatione Becheri, in libro närrische Weißheit dicto testatur.

39. Minera Iouis radiata ochrae tinctura aspersa, Quarzo albo adnata.

40. Minera Iouis radiata pura.

41. Minera Iouis radiata, Quarzo albo adnata.

42. Minera Iouis crystallina, crystallis albis et marcasitae aureae permixta.

43. Minera Iouis radiata, Quarzo albo, puro, permixta et adnata.

44. Minera Iouis crystallina, Quarzo albo impuro adnata.

63 45. Minera Iouis crystallina, Quarzo lutescenti permixta.

46. Minera Iouis crystallina, Quarzo rubenti adnata.

47. Minera Iouis crystallina, in marga albicanti.

48. Minera Iouis crystallina et radiata in Quarzo albenti sordido.

49. Minera Iouis crystallina, Quarzo albo et rubro confusa.

50. Minera Iouis crystallina, Quarzo albo confusa, Annebergensis.

51. Minera Iouis crystallina et radiata, crystallis minoribus margae lutescenti permixta, et Quarzo albo adnata.

52. Minera Iouis crystallina, margae talcosae albenti accreta.

53. Minera Iouis crystallina, Quarzo lutescenti mica tecto accreta, crystallis majoribus. Ex Anglia.

54. Minera Iouis crystallina, minerae Iouiali rubrae accreta.

55. Minera Iouis crystallina, crystallis majoribus, Schneebergensis et Ehrenfridrichs-Dorfensis.

56. Minera Iouis crystallina, crystallis maximis Ehrenfriedrich-Dorfensis.

57. Minera Iouis crystallina, crystallis majoribus diluti amethystini coloris.

64 58. Minera Iouis rubens et nigra, laminam politam in superficie exhibens, Schneebergensis.

59. Minera Iouis radiata, Quarzo lutescenti confusa.

60. Minera Iouis diues, e violaceo cinerei coloris. Ex Silesia.

61. Minera Iouis lapidem arenarium lutescentem referens, hinc inde nigricantem, Quarzo albenti confusum, mica minutissima aspersum et concreto crystallino amethystino diuitem.

62. Minera Iouis e fusco grysea, siliceae duritiei, particulis Spathi nitentis et Selenitae partim obducta, partim praegnans, cum immixtis minimis crystallulis stanneis, terra etiam ex illa efflorescit lutea, ochrae fere colore.

63. Stannum natiuum.

64. Minera Iouis per loturam extracta.

65. Minera Iouis fissilis igne fusa, quam Werck vocant.

66. Stannum purum ope encheireseos in fusione adhibitae vermiculorum.

67. Amalgama Saturni, Iouis et Mercurii ad process. Weissahi.

68. Cineres Iouis.

65 ## MINERAE CINNABARINAE.

SCRIN. II.

1. Minera Cinnabaris rubens, in fusione plumbum simul reddens.

2. Minera Cinnabarina splendens, rubenti et nigricante colore, cui minutae crystalli permixtae sunt, lapidi lutescenti duro accreta.

3. Minera ex nigris et albis punctis variegata, cui fluor crystallinus admixtus est, terrae lutescenti accreta. Prope Suhlam Hennabergiae. Ope microscopii Mercurium et sulphur Martis repraesentare perhibetur.

4. Minera Cinnabaris pura, quarzo impuro lutescenti parce adnata.

5. Minera Cinnabarina, quae sub forma pollinis rubri, atomis plumbeis splendentibus et fluori crystallino albo super extensa est.

66 6. Minera Cinnabaris pura, fluori crystallino albo accreta.

7. Minera Cinnabaris pura, quarzo albo et venae cupri aurei coloris adnata.

8. Minera Cinnabaris pura, quarzo candido accreta.

9. Minera Cinnabaris pura in lapide cinereo, cui miculae pyritaceae et nigrescentes splendentes immixtae sunt.

10. Minera Cinnabaris pura in lapide nigricanti, lapidi cuidam albenti margaceo laurifero accreta. Schemnizensis ex Hungaria.

11. Minera Cinnabaris, Cinnabaris antimonii non tritae colore et facie.

12. Minera Cinnabaris pura, in fluore crystallino albo hinc inde diffusa, terrae cinereae et galenae accreta.

13. Minera Cinnabaris pura, quarzo albo copiosissime admixta, galenae accreta.

14. Minera Cinnabaris pura, in lapide nigranti eleganter et copiose efflorescens.

15. Minera Cinnabari, quae galenae et pyritae aurei exiguis figuris et terrae lutescenti inuicem mixtis in superficie instar pollinis aspersa est.

16. Minera Cinnabaris antimonialis, in fastigio crystallorum albarum concreta.

67 17. Minera Cinnabaris pura, fluori crystallino albo et galenae copiose admixta.

18. Cinnabaris natiua, lutescenti cuidam terrae et particulis plumbei coloris splendentibus immixta, non admodum saturi coloris.

19. Cinnabaris natiua cauernosa, terrae cinereae accreta et plumbei coloris splendentibus particulis immixta.

20. Cinnabaris natiua, saturi coloris.

21. Cinnabaris natiua purissima in exiguis frustulis. Ex Hungaria.

22. Cinnabaris natiua trita. Ex Hungaria.

23. Cinnabaris natiua liquata, radios antimonii dispositione sua aemulans.

24. Mercurius viuus.

25. Mercurius dulcis.

26. Mercurii praecipitati varia genera sub literis a. b. c. d. e. f. comprehensa.

68 **MINERAE AVRI.**

SCRIN. II.

1. Minera auri in mica aurea, ochrae tinctura aspersa. Zuckmanteliensis ex ducatu Grotharensi.

2. Minera Auri fissilis in mica arenaria aurea. Stanislawizensis.

3. Minera Auri ex pyritae aurei et quarzi albi stratis concreta. Voitsdorfensis ex Iauria.

4. Minera Auri pyritacea, quarzo albo accreta, ochra fusca aspersa.

5. Minera Auri ferro diues, intus aliquomodo rubens, extus ferruginosi coloris. Schweidnizensis.

6. Minera Auri fusca et rubra, ferro diues.

7. Minera Auri haematodes, cui quarzi albi frustula intrusa sunt. Ex montibus Nisiae.

8. Minera Auri Pyritae aurei atomis lapidi cinereo permixtis conflata.

9. Minera Auri aluminosa, nigra. Schoenawiensis. Adjacet auri granum ex libra

69 vna minerae elotae per plumbum et cupellam extractum.

10. Minera Auri silicea nigricantibus albis et miniati coloris particulis conflata, Rothenburgensis.

11. Minera Auri fusca, crystallulis exiguis fere tota contexta.

12. Minera Auri cauernosa, ex mica, crystallis amethystinis et quarzi albi lamellis contexta. Ex Hungaria.

13. Minera Auri et Argenti nigra, atomis aureis et maculis cinnabarinis ornata. Ex India Orientali.

14. Minera Auri nigricans, venis talci viridescentis fissilis, percurrentibus maculis ochraceis contaminata.

15. Minera Auri Galenae facie argentifera, fluori crystallino albo adnata.

16. Minera Auri ex talco viridi plurimam partem concreta.

17. Minera Auri bismuthica, quarzo albo, quod tinctura crocea hinc inde aspersum est, adnata. Schemnizensis.

18. Minera Auri pyritosa, splendenti cuidam et nigrae minerae permixta.

19. Minera Auri lazureo, amoene viridi et aliis coloribus elegantissime splendens,

70 margae rubenti, extus lapide talcoso tectae, adnata.

20. Minera Auri lazurea, quarzo albo adnata.

21. Minera Auri rubens, silicea, cauernosa. Ianawizensis.

22. Minera Auri mollis rubens. Zwikauensis.

23. Minera Auri mollis, intus nigra, extus fusca, superficie tuberosa.

24. Minera Auri silicea, nigra, cui talci particulae adhaerent.

25. Minera Auri variis coloribus ludens, silicis substantia et habitu.

26. Minera Auri penitus alba, quarzi impuri facie. Ex valle Ioachimi.

27. Minera Auri ex quarzo impuro, atomis aureis et plumbeis perseminato, contexta, cum efflorescenti Cinnabari. Ex Cremnizia.

28. Minera Auri aluminosa, quarzo albo et pyritae aureo adnata. Ex valle Ioachimi.

29. Minera Auri nigra, splendens, laminis variis contexta et quarzo albo, in crystallos et marcasitam excrescenti, adnata.

30. Minera Auri, quarzo lutescenti maculis nigris et cinnabarinis ornato, concreta. Goldbergensis.

71 31. Minera Auri nigrescens, maculis aureis ornata, quarzo albo in mineram Lunae vitream excrescenti, adnata. Ex Schemnizia Hungariae.

32. Minera Auri granulata, minerae Cpisiformis facie, Iauriensis, Germ. Waschkörner.

33. Minera Auri rubra, mollis, argillae facie, cui aliquot micae aureae permixtae sunt. Ex Vcrania.

34. Terra cinerea auro diues. Ex Zuckmantelia Reuniae.

35. Terra Solaris flaua, micis aureis perseminata. Schweidnizensis.

36. Minera Auri per lotionem extracta, luteis et nigricantibus particulis aggregata.

37. Minera Auri per lotionem extracta, albis et nigricantibus particulis aggregata. Ex Dittsmansdorffio.

38. Minera Auri per lotionem extracta, rubentibus et albis particulis conflata. E superiori Giersdorffio.

39. Minera Auri per lotionem extracta, tenuissima, obscure violacei coloris, ferrifera. Ianewizensis.

72 40. Minera Auri per lotionem extracta, nigris plurimam partem, et quibusdam aureis atomis aggregata.

41. Minera Auri per lotionem extracta, fuscis plurimam partem, et albentibus particulis conflata. Ex Dittmansdorffio.

42. Minerae Auri immaturi, quid?

43. Minera Auri per lotionem extracta, dilute violacei coloris. Ianewizensis.

44. Minera Auri per lotionem extracta, purpureis et lutescentibus particulis constans.

45. Auri natiui micae in superficie quarzi albi dispersae. Ex Cremnizia.

46. Aurum natiuum in Quarzo candidissimo, aurea tinctura hinc inde perfuso.

47. Aurum natiuum instar venarum per Quarzum album impurum disseminatum.

48. Auri natiui venae et micae per Quarzum impurum album, admodum friabile dispersae, vna cum squamis quibusdam plumbei fere coloris.

49. Aurum natiuum parcissimis particulis quarzi lutescentis adhaerentibus, ita vt fere tota quantitas, quae 22. Solotnik est, pro puro censeri queat.

50. Aurum natiuum squamarum fere forma, ex arena littorali elotum. Ex littore fluuii Darii depromptum esse perhibetur.

73 51. Aurum praecedenti analogum ex India Orientali.

52. Aurum fulminans.

*53. Auri puri lamellae tenuissimae quarzo albo innatae.

*54. Auri particulae purae lapidi fusco nigricanti magna copia permixtae.

*55. Auri natiui particulae purae satis magnae ramosae, variarum formarum.

*N. B. Haec continentur cistula ferrea stanno obducta. Reperta sunt in montibus inter origines fluuiorum Rio de la Platta et Rio de las Amazones sitis, a Paulistis sic dictis Lusitanis primo derectis. Maxima auri pars, quae quotannis ex Brasilia in Lusitaniam affertur, ex istis montibus effoditur.

56. Auri fluuiatilis, vt videtur, particulae valde magnae.

57. Auri natiui an ex minera fusi tenues squamae, vt et vnum granum in catino probatorio fusum.

74 **MINERAE ARGENTI ET PLVMBI.**

SCRIN. V.

1. Minera Argenti micis plumbeis minutioribus splendens, in lapide siliceo, cui quarzum album permixtum est.

2. Minera Argenti micis plumbeis majoribus et minoribus splendens, quarzo albo confusa. E Superiori Girsdorfio.

3. Minera Argenti laminis plumbeis micans in spatho albo.

4. Minera Argenti micis plumbeis minoribus splendens, quarzo albo confusa. Ex Suecia.

5. Minera Argenti laminis plumbeis splendens, in quarzo varie colorato, sordido.

6. Minera Argenti frustulis plumbeis minerae nigricanti splendenti intrusis et micae cinereae adnatis contexta. Freybergensis. Primus possessor cimelio hanc mineram tradidit, sub nomine Glaß und weißgülden Erzt.

75 7. Minera Argenti micis plumbeis mediocris magnitudinis splendens, in quarzo rubenti et viridescenti.

8. Minera Argenti alba plumbeae confusa, e fluore crystallino efflorescens. Ex Schemnizia.

9. Minera Argenti micis plumbeis minutis splendens, siliceo lapidi, ex gryseo viridescenti et extus ochra tecto, adnata.

10. Minera Argenti plumbeis tessellis, argilla quadam rubenti conspurcatis, concreta, aurifera.

11. Minera Argenti, micis plumbeis minutis splendens, in lapide viridescenti siliceo, instar fluoris dispersa.

12. Minera Argenti laminis plumbeis splendens, venae cupri aureae accreta, arenosa. Ex Suecia.

13. Minera Argenti alba, in lapide fere corneo, moleculis aureis aspersa. Ex Hungaria.

14. Minera Argenti alba, quarzo confusa, cui galena tessellata adhaeret, et in cujus superficie fluor marcasitaceus et crystallinus vt et minera argenti rubra efflorescunt.

15. Minera Argenti in lapide arenoso micante, cui micae aureae adhaerent, et galena tessellata accrescit.

76 16. Minera Argenti lamellis plumbeis splendens, spatho impuro lutescenti confusa. Ex Liuonia.

17. Minera Argenti micis plumbeis minutissimis splendens, in quarzo lutescenti.

18. Minera Argenti filis plumbeis contexta, et quarzo albo adnata, pura.

19. Minera Argenti micis plumbeis minutioribus conflata et quarzo albenti confusa.

20. Minera Argenti micis plumbeis minoribus micans, lapidi nigro siliceo confusa.

21. Minera Argenti miculis tenuissimis concreta, pura.

22. Minera Argenti alba, venae cupri aureae et galenae lamellatae confusa.

23. Minera Argenti micis plumbeis et aureis minutissimis conflata et venis quarzi nigrescentis fasciata.

24. Minera Argenti micis plumbeis et aureis minutissimis coflata et quarzo albo ac nigrescenti confusa.

25. Minera Argenti in quarzo opalino, atomis aureis vbertim consperso, miculis plumbeis adhaerentibus.

26. Minera Argenti lazurea, in quarzo albo, miculis aureis consperso.

77 27. Minera Argenti, frustulis lazurei coloris, vitreaeque substantiae, aureis particulis, micis viridescentibus, mediante argilla quadam lutescenti connexis, concreta.

28. Minera Argenti rubens, micans, cui particulae aureae accretae sunt.

29. Minera Argenti cauernosa, crystallina, alba, flauo colore hinc inde splendens.

30. Minera Argenti alba, in quarzo purissimo albo.

31. Minera Argenti ex rubenti nigricans, in quarzo impuro, variis coloribus variegato. Ex Silesia.

32. Minera Argenti nigricans, splendens, lapidi arenoso adnata, floribus sulphureae cujusdam terrae in superficie sparsis.

33. Minera Argenti, ex viridi grysea, micis talcosis fere tota conflata. Freybergensis.

34. Minera Argenti nigricans, splendens, ochrae adnata. Zuckmanteliensis.

35. Minera Argenti rubens, cujus compositio ex arena et micis talcosis esse videtur.

36. Minera Argenti ex cinereo coerulescens, ponderosissima, fluori crystallino albo adnata.

37. Lapis fissilis talcosus viridescens, micans, argentifer.

78 38. Minera Argenti nigricans, splendens in lapide fissili, crusta sulphurea tectus.

39. Minera Argenti nigricans, siliceae duritiei et substantiae, aurifera.

40. Minera Argenti nigricans, quarzo albo et venae cupri aureae confusa, bituminosae et nigrae splendenti materiae instar venae adhaerens.

41. Minera Argenti ponderosissima lazureo et aeris colore.

42. Minera Argenti fusca, ponderosa, siliceae duritiei et substantiae.

43. Minera Argenti alba, quarzum nigrum, tenuissimarum venarum argentearum specie peruadens, ferruginoso colore obducta.

44. Minera Argenti ferruginosa et prope arenosa.

45. Minera Argenti nigricans in quarzo albo sinuoso, cui mica arenaria lutea adhaeret.

46. Minera Argenti cinerea fluori albo crystallino confusa. Germanicae Pfauen-Erzt. Ex fodina Hasel dicta in Silesia.

47. Minera Argenti cinerea et viridescens, micis plumbeis minutissimis hinc inde interspersis, cauernosa, margae albenti aspersa.

79 48. Minera Argenti viridescens, cauernosa, silicea, venis quarzi albi peruadentibus. Ex vrbe Sancti Georgii.

49. Minera Argenti granati colore substantiae prope vitreae.

50. Minera Argenti nigricans, quarzo albo tessellato confusa, viridi montano adhaerente.

51. Minera Argenti crystallina, in cujus superficie lazureum et viride montanum amoenissimi coloris efflorescunt.

52. Minera Argenti, ex spatho rubenti in lamellas surgente, conflata, in cujus basi viride montanum, in altera superficie rubens quaedam marga adhaeret.

53. Minera Argenti crystallina violacei coloris.

54. Minera Argenti in quarzo albo crystallulis ornato, delitescens.

55. Lapis fissilis nigricans, argentifer, quarzo albo adnatus.

56. Minera Argenti violacea, cui quarzum album permiscetur.

57. Minera Argenti cinerea, quarzo albo confusa, cum efflorescentiis marcasitaceis, tuberosis.

58. Minera Argenti nigricans, micis plumbeis minutissimis contexta.

80 59. Minera Argenti cinerea, in quarzo quodam sulphureo.

60. Minera Argenti nigricans, siliceae duritiei et substantiae, micis plumbeis minutissimis interspersis et ochra hinc inde adhaerente.

61. Minera Argenti arenae viridescenti permixta, scabra, quarzo albo adhaerens.

62. Minera Argenti nigricans, micis plumbeis minutis splendens, quarzo albo puriori confusa.

63. Minera Argenti nigrescens, fluori crystallino albo eleganti et cauernoso permixta.

64. Minera Argenti tessellis plumbeis concreta, venae cupri aureae et selenitae albo confusa, intermixtis nigricantibus particulis.

65. Minera Argenti laminis plumbeis partim, partim bismuthi minerae analoga vena concreta, spatho albo confusa.

66. Minera Argenti micis plumbeis concreta, venae cupri aureae confusa. Ex Gemnizia.

67. Minera Argenti bismuthica, fluori crystallino albo cauernoso, parce quidem, confusa.

68. Minera Argenti coerulescens, spathum album, instar venae percurrens, margae cuidam lutescenti, cui galena confusa est, accreta.

81 69. Minera Argenti galena tessellata et dodecaëdrica constans, crystallis albis gracilibus echinata.

70. Minera Argenti plumbi colore, splendens, spatho albo adnata. Ex fodinis argenteis Silesiae.

71. Minera Argenti coerulescens splendens, ochrae adnata. Ex Schweidnizia.

72. Minera Argenti coerulescens, cui atomi minutissimi splendentes interspersi sunt, quarzo lutescenti adnata. Schweidnizensis.

73. Minera Argenti ex nigrescenti et lutescenti varia, micis plumbeis aspersa. Ex Silesia.

74. Minera Argenti nigricans, miculis plumbeis splendens, lapidi arenoso lutescenti adnata. Clausthaliensis.

75. Minera Argenti nigricans splendens in quarzo albo crystallizante, cui et minera argenti vitrea adhaeret. Ex fodina Montis S. Augusti.

76. Minera Argenti nigricans, splendens, quarzo impuro nigricanti adnata.

77. Minera Argenti micis minutissimis splendentibus, fluore crystallino albo et lapide nigricanti concreta.

78. Minera Argenti bismuthica in quarzo impuro nigro, fluori crystallino albo et amethystino confusa, cauernosa. Clausthal.

82 79. Minera Argenti cornea cum fluore bismuthico confusa.

80. Minera Argenti cornea pura.

81. Minera Argenti ex micis pyritae aurei, quarzi albi et galenae concreta.

82. Minera Argenti coerulescens, splendens, quarzo albo confusa, cum floribus argenti.

83. Minera Argenti nigrescens, quarzo albo cauernoso et venae cupreae confusa.

84. Minera Argenti nigrescens, sulphurea quarzo albo, in crystallos obtusos efflorescenti, confusa.

85. Minera Argenti viridescens, micae argenteae confusa et fluori crystallino albo adnata, cauernosa.

86. Minera Argenti coerulescens, quarzi albi lamellis confuse inuicem intrusis et venulis pyritae aurei concreta. Ex Braunsdorfio.

87. Minera Argenti coerulescens, quarzo albo parce admixta.

88. Minera Lunae nigrescens, particulis pyritae aurei confusa et quarzum album crystalloides instar venae percurrens, aurifera. Ex Schemnizia in Hungaria.

89. Quarzum album cauernosum, cum micis venae cupreae aureae, argentiferum. Neusoliense.

83 90. Minera Lunae ex venis talci viridis et quarzi albi frustis concreta.

91. Minera Lunae bismuthica pura, quarzo nigro adnata. Ex principatu Troppaviensi.

92. Minera Lunae bismuthica argenti fere colore, quarzo nigro confusa. Reichensteinensis.

93. Minera Lunae bismuthica, quarzo viridi adnata eidem que confusa.

94. Minera Lunae, quarzo nigro et viridi, per strata disposito et talco nigro tecto, adnata, bismuthica. Reichensteinensis.

95. Minera Lunae bismuthica, nigrescens, quarzo nigricanti et albo adnata. Freybergensis.

96. Minera Lunae bismuthica, nigrescens, quarzo albo confusa. Ex comitatu Tirolensi.

97. Minera Lunae nigrescens splendens, instar fibrarum disposita.

98. Minera Lunae bismuthica, quarzo nigro, venis albis interstincto, parce confusa. Schemnizensis.

99. Minera Lunae bismuthica argentei coloris, quarzo nigro confusa, arenoso viridescenti

84 lapidi et tenuissimae laminae quarzi albi adnata.

100. Minera Lunae bismuthica argenti fere colore, cui quarzi nigri frustula intrusa sunt. Ex principatu Schweidnizensi.

101. Minera Lunae bismuthica nigra, cui Selenites albus purus adhaeret.

102. Minera Lunae bismuthica cinerea, quarzo nigro et selenitae albo adnata.

103. Minera Argenti bismuthica, ferrei coloris, micis quibusdam pyritae aurei confusa et fluori crystallino adnata. Freybergensis ex fodina St. Laurentii.

104. Minera Lunae bismuthica, talco adhaerente, cinerea, Selenitae albo confusa. Leutmansdorfensis in principatu Schweidnizensi.

105. Minera Lunae bismuthica argenti colore, lapidi arenoso lutescenti et talco viridi impuro adnata. Ex fodina argentea prope Vpsaliam.

106. Minera Lunae bismuthica, galena adhaerente, quarzo albo crystalloidi adnata.

107. Terra medicata Lemniae analoga, argentifera.

108. Marga lutescens, cui miculae splendentes admixtae sunt, argentifera, cum terra

85 sigillata alba Goldbergensi effossa, vna cum grano argenti per scrutinium ignis inde elicito.

109. Argilla nigra argentifera.

110. Argilla rubra argentifera.

111. Minera Lunae vitrea in selenite et quarzo albo aurifero, cui marcasita aurea adhaeret. Ex Transyluania.

112. Minera Lunae vitrea, diuersae faciei e quarzo albo crystallis ornato enata. Schemnizensis.

113. Minera Lunae vitrea, e quarzo varii coloris, marcasitae aureae micis asperso, enata.

114. Minera Lunae vitrea fluori crystallino albo adnata.

115. Minera Lunae vitrea, quarzo squamoso albo et viridescenti instar squamarum superextensa.

116. Minera Lunae vitrea e quarzo lutescenti et fluore crystallino albo inuicem confusis enata.

117. Minera Lunae vitrea, e quarzo albo, venae plumbeae micis aureis maculatae, permixto, adnata.

118. Minera Lunae vitrea, quarzo coerulescenti cauernoso adnata, cum marcasita aurea angulari.

86 119. Minera Lunae vitrea, quarzo sordido et talco viridescenti adnata.

120. Minera Lunae vitrea e quarzo albo et nigro, micis aureis ornato, enata. Schemnizensis.

121. Minera Lunae vitrea pura, quarzi albi frustulis adnata. Freybergensis.

122. Minera Lunae cornea rubra.

123. Minera Lunae cornea flaua. Ex Kamenka.

124. Minera Lunae rubra, in quarzo albo, cui et galena et crystalli albae copiose adhaerent. Ex districtu Zauriensi.

125. Minera Lunae rubra, quarzo lamellato albo cauernoso adhaerens, galenae micis interspersis.

126. Minera Lunae rubra in talco viridescenti crystallis albis perseminato.

127. Minera Lunae rubra botrytes, quarzo albo adnata.

128. Minera Lunae rubra, aliae nigrescenti confusa et quarzo coerulescenti adnata.

129. Minera Lunae rubra, per talcum viridescens impurum disseminata.

130. Minera Lunae rubra et nigricans, spatho rubenti et quarzo albo adhaerens. Freybergensis.

87 131. Minera Lunae rubra, in quarzo viridescenti cum marcasitae aureae frustulis. Ad Adranum fluv.

132. Minera Argenti rubra radiata, per quarzum nigrum in cauernulas crystallinas hinc inde efflorescens, disseminata.

133. Minera Lunae rubra purissima minerae vitriolicae confusa. Ex villa Iohannis Georgii.

134. Minera Lunae rubra radiata antimonialis, quarzo albo confusa. Ex Bohemia.

135. Minera Lunae rubra marcasitae aureae ita confusa, vt penitus fere collapsa sit.

136. Sedimentum argenteum ex lapide quodam argentifero elicitum. Freybergense.

137. Minera Argenti rubra, quarzo in crystallos majores sordidos excrescenti, paruis micis adhaerens. Freybergensis.

138. Mineral Argenti igne jam excoctae et varias inde facies obtinentes. Ex fodinis Reich et Greisensteinensibus.

139. Minera Argenti vitrea, igne excocta, tuberosa exinde facta.

140. Argentum purum, ex mica quadam extractum.

141. Argentum aqua forti solutum, per abstractionem soluentis purius redditum.

88 142. Argentum capillare natiuum, crystallis albis tenuibus purissimis innatum, Schemnizense.

143. Argentum capillare et botrytes, hinc inde, parua tamen copia, ex concreto crystallino partim viridi, partim candido, enatum. Vno in loco fluor seleniticus amethystinus apparet; hinc inde etiam micae venae cupri aureae interspersae sunt.

144. Argentum natiuum tenuium filorum forma, sparsim e saxo fragili, cinereo, ochra immixta, enatum. Saxo externe talci impurioris vena adhaeret.

145. Argentum arbusculae facie e fluore crystallino albo enatum.

146. Argentum natiuum arbusculae facie, e fluore crystallino, cui permixta est vena argenti nigricans diues, enatum. Schemnizense.

147. Argentum capillare e minera Lunae diuiti cauernosa et quarzo crystalloide variorum colorum enata. Engelsbergae in principatu Troppauiensi.

148. Argentum capillare e fluore crystallino albo in superficie efflorescente nigro, enatum.

149. Argentum capillare e quarzo albo, in lamellas surgenti, enatum. Schnebergense.

89 150. Argentum capillare ex marga nigricante, cui exiguae crystalli albae admixtae sunt, efflorescens.

151. Argentum capillare e vena argenti nigra, lamina quarzi tecta, enatum.

152. Argentum capillare ex quarzo cauernoso sordido enatum.

153. Argentum capillare et minera Lunae vitrea, e quarzo albo et rubente, corona crystallorum cincta, efflorescens.

154. Argentum purum botrytes natiuum.

155. Argentum purum, e quarzo albenti spathi particulis mixto surgens, depressum.

156. Minera Lunae vitrea pura, ramis crassis efflorescens.

157. Minera Lunae vitrea instar fluoris in superficie fusci arenosi lapidis, qui jam excoctus esse videtur, dispersa.

158. Argentum capillare fluori crystallino albo et quarzo diuersis modis innatum. Schemnizense et Cremnizense.

159. Argentum capillare, fluori crystallino elegantissimo et instar coralli ramoso, aut verrucoso innatum.

160. Argentum capillare quarzo in lamellas surgenti innatum.

90 161. Argentum capillare concretioni cuidam ex mica arenaria et crystallis impuris varii coloris, innatum.

162. Argentum crassorum filorum forma, e quarzo albenti, cui atomi plumbei et marcasitacei admixti sunt, enatum.

163. Argentum capillare et minera Lunae vitrea, e fluore crystallino albo et splendenti spatho, quibus mica argillacea basis loco accrescit, enatum.

164. Argentum crassorum filorum forma, superficiem fluoris selenitici albi cingens.

165. Argentum crassorum filorum forma, e minera argenti nigricante quarzo mixta, protrusum.

166. Argentum natiuum purum crassorum filorum forma in se conuolutum Freybergense.

167. Argentum natiuum, botrytes, e quarzo fusco crystalloide enatum.

168. Argentum purum natiuum, echinatum.

169. Argentum natiuum instar crassi folii selenitae albo, cui minera argenti nigricans et fluor amethystinus adhaeret, extensum.

170. Argentum natiuum instar tenuissimi folii rubro lapidi martiali super extensum.

91 171. Argentum natiuum quarzo albo per strata satis crassa accrescens, cornu arietini figura pend. 17. libras 44. Solotnik. Ex Norvegia.

172. Argentum natiuum quarzo selenitico confusum pend. 1. libram 9. Solotnik. Ex Norvegia.

173. Argentum natiuum verrucosum selenitico albo fluori et minerae argenti cinereae et galenae permixtum. Argentum tanta copia hisce materiis admixtum est, vt plus duabus tertiis purum censeri queat. Ex insula, Medweschei-Ostrow dicta, Gubernii Archangelopolitani. Huius quinque sunt specimina, quae vna pendent 24. libras 81. Solotnik.

174. Argentum natiuum arbuscularum forma notabili altitudine ex quarzo albo enatum. Rami saepe lati et compressi, saepe etiam teretes et figuris angularibus terminati. Ex eadem insula.

175. Argentum natiuum magnae molis, tantum non purissimum, solidum, siue paucis tantum locis cauernosum. Duo huius frusta, vna 6. libras 66. Solotnik pendentia, in littore orientali nominatae insulae in arena infra altum montem proxime ad mare inuenta sunt.

92 176. Argentum natiuum botrytes siue verrucosum, e quarzo candido selenitico enatum, cui hinc inde permixta est vena plumbi, tum illa, quae plumbeo colore est et Galena dicitur, tum illa, quae e luteo viridescenti. Eiusdem loci. Frustum integrum pendet 12. libras 2. Solotnik.

93 **MINERAE PLVMBI SEU GALENAE.**

SCRIN. V.

1. Galena lamellis majoribus conflata, pura, cinereae margae accreta. Freybergensis.

2. Galena purissima, cubis maiusculis.

3. Galena fluori crystallino albo parce accreta, micans lamellis mediocris magnitudinis.

4. Galena lamellis majoribus pura, lapidi arenoso albescenti accreta. Freybergensis.

5. Galena pura lamellis maximis, ochrae aliqua tinctura perfusa. Freybergensis.

6. Galena lamellis majoribus pura, arenoso lutescenti et cauernoso lapidi accreta. Scotchouicensis ex districtu Zeschensi.

7. Galena pura lamellis majoribus, fluori crystallino viridescenti accreta.

8. Galena cubis maiusculis, quarzo albo perfusa.

94 9. Galena lamellis majoribus et fere cubicis, fluori crystallino puro albo et lapidi cuidam nigricanti adnata.

10. Galena lamellis majoribus, cui ochra copiosissime adnascitur.

11. Galena lapidem quendam porosum, osteocollam diceres, instar corollae cingens.

12. Galena lamellis majoribus purior, lazureo hinc inde colore perfusa et lapidi fusco accreta. Schemnicensis ex Hungaria.

13. Galena lamellis majoribus pura, extus quasi arrosa, ochrae puluere copiose conspersa.

14. Galena lamellis mediocris magnitudinis micans argentifera. Freybergensis.

15. Galena lamellis majoribus micans.

16. Galena lamellis mediocris magnitudinis, aliquo modo rubentibus.

17. Galena lamellis magis splendentibus eximie micans.

18. Galena purior lamellis majoribus conflata, tuberosa, tuberibus majoribus, ochraceo lapide notabiliter perfusa.

19. Galena lamellis majoribus tuberosa, tuberibus minoribus, cui ochra copiose adhaerescit. Ex Anglia.

95 20. Galena lamellis maximis, tuberosa et cauernosa, ochraceo lapide copiose praegnans. Parnowizensis.

21. Galena pura tessellata, tessellis mediocris magnitudinis. Claustaliensis.

22. Galena tessellata, quarzo albo per strata separato adnata. Hambergensis ex ducatu Schweidnizensi.

23. Galena cuborum mediocris magnitudinis, e qua efflorescunt crystalli candidae minores et Granati.

24. Galena tessellata cubis maioribus, cui adhaeret talcum viridescens.

25. Minera plumbi tessellata in vena arenaria albente, cui vena aeris aurea parcius quidem confusa est, at plumbi vena parcissime immiscetur, superficiem vero totam tegit.

26. Minera plumbi tessellata, tessellis mediocris magnitudinis, minerae cupri aureae confusa. Ex Anglia.

27. Galena lamellis mediocris magnitudinis, cui minera cupri aurea hinc inde interspersa est. Ex Hercynia.

28. Galena lamellis majoribus et tenuibus micans, pura.

29. Galena, quarzo albo, crystallulis albis subinde ornato, raro quidem permixta;

96 quarzum vero alia quaedam vena ex ferreo lazureo et viridescenti varia, transcurrit. Goldbergensis in ducatu Schweidnizensi.

30. Galena per totum tessellata, ochrae pulvere hinc inde aspersa.

31. Galena cubica, cubis maximis, qui tamen in minutissimas vsque partes dispositionem cubicam seruant. Freybergensis.

32. Galena tessellata et lamellata pura, arenoso lapidi cinereo accreta. Freybergensis.

33. Galena, ex quarzo albo puriori, florum instar assurgens. Freybergensis.

34. Galena lamellis majoribus lapidi nigricanti admixta. Ex Suecia.

35. Galena purior cubis integris nec in minores partes diuisis.

36. Galena cubica, cubis minoribus, aliis cubis viridibus et vitri instar translucentibus et lapidi cuidam nigricanti admixta.

37. Galena tessellata et lamellata, fluori crystallino albo, aequali prope proportione, confusa.

38. Galena tessellata, viridescenti cuidam et talcoso lapidi admixta. Ex Silesia.

39. Galena lamellis majoribus, quarzo viridescenti, adnata.

97 40. Galena lamellis majoribus, nigricanti et venis albis interstincto quarzo adnata, cui etiam ochra fusca adhaeret.

41. Galena lamellis majoribus splendentibus, matrici arenosae, ex luteo albenti, accreta. Carnouiensis.

42. Galena lamellis mediocris magnitudinis, venae cupri aureae, quarzo albo et talco viridi confusa. Ex Silesia.

43. Galena lamellis minoribus cauernosa, inter lapidem nigricantem siliceum delitescens, argentifera.

44. Galena lamellis minoribus et majoribus quarzo albenti confusa, cauernosa, intra lapidem arenosum viridescentem, venarum instar delitescens. Ex Pereuoloschna ad Zusouajam fluv.

45. Galena lamellis majoribus et minoribus, ex fusco nigricanti lapidi adnata.

46. Galena tessellata, eximie splendens, quarzo lutescenti cauernoso confusa.

47. Galena tessellata, quarzo albo frustillato puriori adnata et venae cupri aureae permixta, rubro colore hinc inde obducta. Freybergensis.

48. Galena lamellis minoribus fluori crystallino rubenti confusa.

98 49. Galena lamellata, cum lapide quodam pyritaceo, ex viridi aureo et lapide albenti talcoso perstrata procurrens.

50. Galena lamellis minoribus intra quarzum album columnare, extus cyaneo colore aspersum, procurrens.

51. Galena lamellis minoribus inter strata fluoris crystallini albi, venae instar delitescens.

52. Galena lamellata quarzo albescenti confusa et viridescenti adnata. Freybergensis.

53. Galena impurior lamellata, inter strata tenuissima quarzi albentis delitescens.

54. Galena lamellis majoribus, saxo arenoso gryseo adnata. Goslariensis.

55. Galena impurior lamellata cauernosa, terrae cinereae adhaerens.

56. Galena tessellata, quarzum impurum columnare venae instar percurrens.

57. Galena tessellata venae pyritaceae aureae confusa, intra talcum viridiusculum delitescens.

58. Galena tessellata et lamellata, elegantissimo cuidam fluori crystallino albo basis loco seruiens.

59. Galena lamellis majoribus, quarzo albo et venae cupri aureae confusa. Scotzoviensis in districtu Zeschensi.

99 60. Galena lamellis variae magnitudinis contexta et quarzo atque selenitae albo confusa.

61. Galena impurior lamellis minoribus raro quidem per lapidem disseminatis, cauernosa, fluori crystallino albo confusa et lithantracinae nigricanti materiae accreta.

62. Galena tessellata et lamellata, quarzo albo adnata. Ianowizensis.

63. Galenarum varia exempla, tam quarzo, quam selenitae albo confusa.

64. Galena lamellis maximis, nigrore splendentibus, quibus in omnem sensum intrusa sunt quarzi albicantis strata. In superficie vero chrysocolla et ochra adcrescunt.

65. Galena lamellis minoribus quarzo albo et venae nigricanti argentiferae confusa, adnatis talci splendentibus fusci particulis.

66. Galena lamellata pura, in fluorem crystallinum album quasi intrusa.

67. Galena lamellis minoribus, fluori crystallino per corollas disposito, hinc inde admixta.

68. Galena quarzo lutescenti, ex quo crystalli albae surgunt, adnata et confusa.

100 69. Galena lamellis minoribus et minutis, cui subinde fluor crystallinus confusus est, lamellae crystallinae accreta.

70. Galena lamellis majoribus, talco radiato albo, maculis violaceis ornato, adhaerens.

71. Galena tessellata, fluori selenitico eleganter luteo adhaerens.

72. Galena impurior, lamellis minoribus, lapidi viridescenti, micis quibusdam aureis interstincto, adnata.

73. Galena lamellis maximis et minoribus, pyritae aurei miculis et fluoris crystallini albi venis confusa.

74. Galena impurior, lamellata, lapidi fusco Martiali confusa.

75. Galena tessellata, cauernosa, cum marcasitae aurae cubicae efflorescentiis.

76. Galena tessellata scabra crystallis albis minoribus et pyritae impuriori confusa.

77. Galena lamellata pyritae aureo confusa.

78. Galenae venae cupri confusae varia exempla.

79. Galena tessellata, fluori crystallino albo permixta, interspersis moleculis venae cupri aureae. Cremnizensis.

80. Galena tessellata fluori cuidam Martiali cauernoso parce immixta.

81. Galena micis minoribus micans.

101 82. Galena micis minoribus micans, purissima, cum adnata galena tessellata in matrice viridescente, quae quarzo albente scatet.

83. Galena micis quasi aggregata in saxo nigrescente et hinc inde rubente, pauca vena cupri aurea scatente et viridi montano efflorescente.

84. Galena nitens et lineas ducens ex lapide ochraceo poroso, cui fluor crystallinus albus pro matrice est, enata.

85. Minera plumbi cauernosa, partim moleculis minutissimis micantibus, partim lamellis plumbei coloris composita, adhaerente pyritae impuro et quarzo albido, quod et substantiam ipsius minerae percurrit.

86. Galena lamellis mediocris magnitudinis contexta et argillae ochraceae accreta.

87. Galena micans micis mediocris magnitudinis lapidi cuidam cinereo confusa.

88. Galena pura micis minutis concreta.

89. Galena micis minutioribus concreta, interspersis at raro, micis quibusdam aureis. Ex Hercynia.

90. Galena micis minutissimis contexta et quarzo albo ac micis quibusdam aureis confusa. Ex Lapponia.

91. Galena micis minutissimis contexta, venae cupri cauernosae adnata.

102 92. Galena micis minutissimis, lapidi cinereo et quarzo albo confusa. Freybergensis.

93. Galena micis minutioribus talcosae cinereae terrae adhaerens.

94. Galena micis minutissimis, fluori crystallino albo adhaerens.

95. Galena micis minutis et minutissimis, quarzo cuidam squamoso, ex cinereo lutescenti, adhaerens eidem que confusa.

96. Galena micis minutissimis, terrae nigrae confusa. Ex Sibiria.

97. Galena tenuissimarum partium, terrae fuscae adnata. Ad Tomum fluuium.

98. Galena partium tenuissimarum, ex luteo albicanti terrae accreta. Ex monte Russ. Krasnagora dicto.

99. Galena splendens tenuissimarum partium lapidi lutescenti et albenti confusa.

100. Galena partium minutarum, albo et viridescenti quarzo parce immixta. Ex territorio Baschkirensi.

101. Galena minutarum partium selenitae splendenti adnata et lapidi Martiali fusco confusa.

102. Galena micis mediocris magnitudinis, lapidi ex cinereo nigricanti confusa, et auripigmento adnata.

103 103. Galena tessellis mediocris magnitudinis, quarzo albo impuro parcissime confusa.

104. Galena minutarum partium, crystallis albis recta surgentibus et fluore marcasitaceo hinc inde obductis, accreta.

105. Galena tenuissimarum partium nigra, scabra.

106. Galena tenuissimarum partium, fusca, laeuis.

107. Galena micis majoribus et minutissimis, quarzo albo permixta.

108. Galena tessellis et micis variae magnitudinis concreta, purior.

109. Galena tessellis et micis variae magnitudinis, quarzo viridescenti accreta.

110. Galena micis variae magnitudinis conflata, quarzo et fluori crystallino albo confusa, aspersis micis quibusdam aureis.

111. Galena micis variae magnitudinis contexta, cui minera cupri et quarzum album parce immiscentur. Clausthaliensis.

112. Galena minutarum vt plurimum partium, talcosae cuidam et viridescenti materiae confusa.

113. Galena micis variae magnitudinis, plurimam partem majoribus, quarzo albenti impuro adnata. Ex fodina Clausthaliensi Anna Eleonora dicta.

114. Galena tessellis variae magnitudinis concreta et quarzo impuro fusco confusa.

104 115. Galena tessellis et lamellis variae magnitudinis, cui fluor crystallinus albus hinc inde immiscetur, argentifera. Ex 100. libris 50. ad 60. libras. Ex metallifodina Herzog-Rohde dicta in principatu Anhaltino.

116. Minera plumbi nitens in saxo nigricante quarzi albi venis vario, admodum ponderosa.

117. Minera plumbi alba dispositione sua quarzum album aemulans. Ianouicensis in ducatu Lignizensi.

118. Minera plumbi candidissima, spathi dispositionem aemulans. Ex Argentimontio in principatu Munsterbergensi.

119. Crystalli albae plumbo diuites, topho ochraceo accreti. Zarnouicenses.

120. Crystalli lutescentes, splendentes, varie combinatae, plumbo diuites.

121. Crystalli virides diuersimode complicatae plumbo ditissimae. Freybergenses.

122. Minera plumbi lota, ex minera marcasitacea. Ianowizensis.

123. Galena tenuissimarum partium cum vena cupri aurea et quarzo albo confusa et laminae quarzi albi accreta.

124. Minera plumbi trita, ex cujus 100. libris 25. librae funduntur. Adjacet regulus plumbi per probam redditus.

105 125. Minera plumbi tenuissimarum partium, terrae cuidam Martiali confusa, nigricans et grysea cauernosa.

126. Plumbago siue molibdena, terrae albenti et rubenti parce immixta.

127. Plumbago purissima.

128. Plumbago partium paulo rudiorum, terrae sulphureae immixta.

129. Plumbago silici purissimo fusco magnis frustis permixta.

130. Plumbago topho ochraceo tecta.

131. Plumbago silici rubenti et viridescenti accreta.

132. Lithargirium solare.

133. Lithargirium vulgare.

134. Minera plumbi igne exusta, faui instar porosa. Freybergensis.

135. Nihili album officinarum.

136. Cerussa natiua fissilis Anglica.

137. Cerussa vulgaris.

138. Calx plumbi corrosione aquae fortis facta.

139. Minium Citrinum.

140. Minium vulgare.

141. Amausum siue vitrum ex plumbo viride.

142. Vitrum flaui coloris ex cineribus plumbi fusum.

143. Vitrum plumbi rubens.

106 **MINERAE CVPRI.**

SCRIN. IV.

1. Minera Cupri aurea, qua siliceus lapis cinerei coloris macularum instar notatus est. Ex centenario 5. librae.

2. Minera Cupri aurea, in superficie fluoris crystallini albi tanquam per stigmata efflorescens.

3. Minera Cupri aurea, per saxum siliceae duritiei albidum varie dispersa.

4. Minera Cupri aurea intensioris et pallidioris coloris copiosissime per quarzum album et fluorem crystallinum diffusa.

5. Minera Cupri aurea, aliquibus in locis in pollinem ochraceum, quem Muln vocant, resoluta, hinc inde amethystina, et viridi sericeo radiato efflorescens.

6. Minera Cupri aurea purissima, marcasitacea octaëdra.

7. Minera Cupri aurea et hinc inde amethystina, figuris octaëdris minutioribus aggregata.

107 8. Minera Cupri aurea, instar riui, per durum quendam et nigrum lapidem sese diffundens.

9. Minera Cupri aeris albi colore per maculas lapidi cuidam arenoso, ex cinereo et albo variegato, admixta. Freybergensis.

10. Minera Cupri aeris albi colore instar macularum per lapidem ex cinereo nigricantem disseminata, argentifera. Ex Suecia.

11. Minera Cupri aurea, in lapide nigro, fusco hinc inde colore obducto, arenoso.

12. Minera Cupri aurea instar fasciarum, lapidem nigerrimum siliceae duritiei cingens.

13. Vena aeris paruis micis et rarissime siliceo cuidam lapidi, cuius compositio e crystallis albis est, immixta.

14. Minera Cupri aurea, in cuius superficie sparsi sunt exigui cubi marcasitacei, instar zonae lapidem quendam ex lazureo nigricantem paruadentes.

15. Minera Cupri aurea, qua siliceus quidam lapis fluorem referens variegatus est.

16. Minera Cupri aurea, fusco et siliceo lapidi copiose admixta.

17. Minera Cupri aurea, lapidi arenoso ex cinereo lutescenti et minimis figuris marcasitaceis asperso crassitie digiti accreta.

108 18. Minera Cupri aurea, cinereo et splendenti lapidi, crassitie notabili accreta. Plauiensis ex Voigtlandia.

19. Minera Cupri aurea, in lapide nigro splendenti diffusa, lapidi cuidam albescenti quarzo analogo et per strata separato, accreta.

20. Minera Cupri aurea, in nigricante lapide, cinereo saxo accreta.

21. Minera Cupri aurea heluo lapidi et aliquantum lazureo accreta. Freybergensis.

22. Minera Cupri aurea in lapide hepatis colore conspicuo, per quem ramos spargit; accreta est galena et lazureae quaedam micae.

23. Minera Cupri aurea pura, selenitico albo lapidi adnata.

24. Minera Cupri aurea cauernosa fusco lapidi permixta.

25. Minera Cupri aurea, squamosa, nigricanti lapidi adnata.

26. Minera Cupri aurei quidem, sed non splendentis coloris, tenuissimarum partium.

27. Minera Cupri aurea tenuium partium, lapidi ex cinereo nigricanti accreta.

28. Minera Cupri aurea, subsplendens pura.

29. Minera Cupri aurea, marcasitae cubicae instar polita et ochrae Martiali adnata.

109 30. Minera Cupri aurea, lapidi cuidam nigricanti adhaerens, viridi montano exornata.

31. Minera Cupri aurea intensi coloris, pura, polline ochraceo aspersa. Ex ducatu Salfeldensi.

32. Minera Cupri aurea intensi coloris, fere lamellata, cauernosa, cauernis crystallulis albis obsitis.

33. Minerae Cupri aureae purae, siliceo fusco lapidi admixtae, tenue frustum.

34. Minera Cupri aurea pura, per strata diuisa et fusco lapidi siliceo accreta.

35. Minera Cupri aurea, fluori crystallino candido et lapidi nigro confusa.

36. Minera Cupri aurea, cui in superficie figurae marcasitaceae adhaerent.

37. Minera Cupri, colore ex argento et auro dubio, tenuissimarum partium, lapidi aeruginoso adnata. Ex Heluetia.

38. Minera Cupri aurea, saxo nigro admixta et talco nigro accreta. Ex Voigtlandia.

39. Minera Cupri aurea, in qua ochra et viride montanum efflorescunt.

40. Minera Cupri aurea, lapidi nigro duro accreta.

110 41. Minera Cupri aurea fusco lapidi, talco viridescenti et marcasitae aureae admixta.

42. Minera Cupri aurea, cui grana marcasitacea et radii lazureo colore splendentes admixti sunt.

43. Minera Cupri aurea, tenuium partium, nigro lapidi confusa, viridis montani floribus. Ex Sibiria. Adjacet Regulus cupri ex ea fusus.

44. Minera Cupri aurea, fusco lapidi admixta, viridi montano fere tota tecta.

45. Minera Cupri aurea, in meditullio fluoris crystallini albi, cauernosa et viridi montano tecta.

46. Minera Cupri aurea, lapidi ex fusco nigricanti confusa.

47. Minera Cupri aurea, nigricanti lapidi confusa, cui ochra et viride montanum adhaerent.

48. Minera Cupri aurea, ochraceis efflorescentiis conspurcata, cui viride montanum adhaeret.

49. Minera Cupri aurea in nigricanti lapide crustae ochraceae adnata.

50. Minera Cupri aurea, minerae ferri Suecicae confusa, extus ochra aspersa.

111 51. Minera Cupri aurea, in nigricanti lapide splendente, cui et ochra et viride montanum saturi coloris accrescunt. Salfeldensis.

52. Minera Cupri aurea pallida, quarzo albo et minerae plumbi argentiferae confusa, laminae quarzi albi adnata.

53. Minera Cupri ex viridi aurea, tenuissimarum partium. Ex fodina Cuprimontana Sueciae.

54. Minera Cupri aurea, fluori crystallino albo hinc inde virescenti admixta et floribus viridis montani exornata.

55. Minera Cupri aurea, lapidi siliceo nigricanti macularum instar aspersa. Ex Hungaria.

56. Minera Cupri aurea, cui minera bismuthi et galena accrescunt. Freybergensis.

57. Minera Cupri aurea, pallida, cauernosa, cui galena nitida adhaeret.

58. Minera Cupri aurea, bismuthicae confusa, cum efflorescentiis viridis et coerulei montani, quarzo albo splendenti in partes secto, accreta. Ex 100 libr. 62. libr. Sibiriensis.

59. Minera Cupri aurea, galena confusa, et fluori crystallino albo accreta.

60. Minera Cupri aurea, in fusco ferri diuite lapide, ochrae tinctura hinc inde perfusa.

61. Minera Cupri aurea, fusco lapidi siliceo confusa, cui viride montanum, radiatam dispositionem obtinens, et ochra copiose adhaerent.

112 62. Variae Cupri minerae aureae, quibus galena adhaeret.

63. Minera Cupri aurea in lapide cinereo arenoso, cui galena minutis particulis conflata, argentifera, copiose adhaeret. E Zukmantelia.

64. Minera Cupri lazurea, nigricanti lapidi admixta.

65. Minerae Cupri lazureae diuitis super cote, politae frustum quadratum.

66. Minera Cupri lazurea, amoene caerulescens, lapidi arenoso lutescenti accreta.

67. Minera Cupri lazurea, coloribus eleganter ludens, micae argenteae et spatho albo adnata.

68. Minera Cupri lazurea, caeruleo et violaceo colore amoene splendens, spiculis confuse jacentibus dictorum colorum contexta, cauernosa, cauernulis ochra tinctis; adhaeret viride montanum. 18. levc. ab Vctus.

69. Minera Cupri lazurea, purissima, violacei coloris. Ex Lapponia.

70. Minera Cupri lazurea, bismuthica, fere pura, si excipias laminas quarzi albi hinc inde intrusas.

71. Minera Cupri lazurea, cui quarzum siue spatum candidum silicum majorum forma

113 hinc inde intrusum est cum floribus viridis montani. Ex 100. libr. 33. libr.

72. Minera Cupri ex aureo et lazureo varia, in lapide fusco. Freybergensis.

73. Minera Cupri ex aureo et lazureo varia, lapidi fissili nigricanti admixta.

74. Minera Cupri ex aureo et lazureo varia, amoene coloribus ludens, cui globuli marcasitacei dodecaedrici mediocris magnitudinis admixti sunt.

75. Minera Cupri ex aureo et lazureo varia, cauernosa, lapidis instar fissilis, tenuis.

76. Minera Cupri aurea, cum quarzo crystallino albescenti, per strata disposita. Annebergensis.

77. Minera Cupri ex aureo et lazureo varia, pura Freybergensis.

78. Minera Cupri ex aureo et lazureo varia marcasitaceis miculis aspersis.

79. Minera Cupri ex aureo et lazureo varia, per strata disposita et in minores particulas natura diuisa. Ex ducatu Salfeldensi.

80. Minera Cupri ex aureo et lazureo varia, terrae cuidam cinereae et nigricanti, vt et quarzo accreta.

81. Minera Cupri ex aureo et lazureo varia, micis ferrei coloris perseminata, iisdemque accreta.

114 82. Minera Cupri ex aureo et lazureo varia, in tenues particulas et lamellas diuisa. Ex Suecia.

83. Minera Cupri ex aureo et lazureo varia, cui cubi marcasitacei copiose intrusi sunt.

84. Minera Cupri ex aureo et lazureo varia, vmbrae obscurioris colore obducta.

85. Minera Cupri ex aureo et lazureo varia, diues, inter strata fluoris crystallini, extus lutescenti lapide obducti, delitescens. Annebergensis.

86. Minera Cupri ex aureo et lazureo varia, venae ferri fuscae admixta. Freybergensis ex fodina Hohen Bircke.

87. Minera Cupri ex aureo et lazureo varia, cauernosa, intra fluorem crystallinum in quibusdam locis virescentem, delitescens. Plauiensis ex Voigtlandia.

88. Minera Cupri aurea cum efflorescentiis amethystinis, quarzo candidissimo, nitenti, leuiter cauernoso, immixta.

89. Minera Cupri ex aureo et lazureo varia, pura, cui galena nitida adhaeret.

90. Minera Cupri ex aureo et lazureo varia, cauernosa, rubenti ferruginoso lapidi permixta, cum ochrae et viridis montani efflorescentiis.

115 91. Minera Cupri ex aureo et lazureo varia lapidi nigricanti adnata iidemque confusa.

92. Minera Cupri ex aureo et lazureo varia, lapidi ex albo cinereo adnata, iidemque et crystallulis albis confusa.

93. Minera Cupri pallide aurea, partim ex cubis, partim ex fluore aureo ope saxi lutescentis composita, cui copiose adhaeret galena et ochrae tinctura hinc inde adspersa est.

94. Minera Cupri ex aureo et lazureo varia, cui galena copiose, ochra parce admixta est.

95. Minera Cupri bismuthica, pura, argentei splendoris.

96. Minera Cupri pyritosa, nigricantibus, albescentibus et aureis particulis variegata.

97. Minera Cupri pyritosa, siliceo ex luteo albenti lapidi admixta, argentifera. E Zukmantelia.

98. Minera Cupri pyritosa, cauernosa, talco viridescenti adnata. E Zukmantelia.

99. Minera Cupri pyritosa, per quarzum album diffusa.

100. Minera Cupri pyritosa, aurea, exiguis moleculis per quarzum albo et nigro varium disseminata, saxo ochra hinc inde adhaeret.

116 101. Minera Cupri pyritosa, ponderosissima, cauernosa, lamellis nitentibus aurei et argentei coloris in saxo nigrescente, multis que crystallulis variorum colorum scatente, copiose sparsis. Natura huius venae admodum singularis esse videtur, et examine per ignem digna est.

102. Minera Cupri pyritosa, cancellata, siue tenuibus lamellis varie se decussantibus aggregata, nigrescens et obiter quasi micis aureis cupriferis adspersa.

103. Minera Cupri pyritosa, tota quanta ex paruis multangularibus aureis moleculis, ope limi subrubentis cohaerentibus, aggregata. Videtur esse pyrites aureus, et omni forte cupro orbus. Ex Polonia.

104. Minera Cupri pyritosa, per saxum lutescens, leuiter cauernosum, multangularibus aureis moleculis dispersa.

105. Minera Cupri pyritosa, nigris et viridescentibus moleculis admixta. Ex Sibiria.

106. Minera Cupri pyritosa, pura, minutis granis.

107. Minera Cupri pyritosa, pura, lamellata, quarzo candicanti adnata.

108. Minera Cupri pyritosa, lapidem nigrum instar venarum percurrens.

109. Minera Cupri pyritosa, quarzo candicanti interspersa.

117 110. Minera Cupri pyritosa, moleculis nigris et candidis siliceis admixta, et crustae ferri diuiti adnata, argentifera. E Zukmantelia.

111. Minera Cupri pyritosa, frustulis majoribus, quarzo albo confusa et crustae ferriferae adnata. E Zukmantelia.

112. Minera Cupri pyritosa, cauernosa, venis quarzi albi interstincta. Freybergensis.

113. Minera Cupri pyritosa, talco ex nigro viridescenti adnata, argenti et ferri ferax. E Zukmantelia.

114. Minera Cupri ex viridi, nigro et fusco variegata, silicea. Ex 100. libr. 2 libr.

115. Minera Cupri pyritosa, cauernosa, fusco saxo accreta et violaceo colore aspersa.

116. Minera Cupri aeris colore, pura. Annebergensis.

117. Minera Cupri ferrei, aut potius fusci splendentis coloris, fusco lapidi admixta.

118. Minera Cupri rubra, Haematitem referens.

119. Minera Cupri particulis tenuissimis, aureis, micis spathi albi et talco nigro admixtis conflata.

120. Minera Cupri pyritae aerosi facie et colore.

121. Minera Cupri silicea, ferrei coloris, maculis aureis aspersa, quarzo candido

118 hinc inde immixto, floribus viridis montani radiato exornata. Ex 100. libr. 47. libr.

122. Minera Cupri nigricans floribus viridis aeris et micis quibusdam aureis exornata, quarzo candido splendenti adnata.

123. Minera Cupri nigrescens, cui quarzi albi frustula, ceu totidem silices copiosissime intrusi sunt, viridis montani floribus totam superficiem obtegentibus.

124. Minera Cupri silicea fusca, floribus viridis montani exornata.

125. Minera Cupri nigricans, ochrae, viridis montani et caerulei montani floribus, silicea.

126. Minera Cupri nigricans silicea, quarzo albo parce admixta, viridi montano tam radiato, quam non radiato, efflorescens, alicui hujus minerae frustulo galena adhaeret. Ex 100. libr. 2. libr.

127. Minera Cupri ex fusco nigricans, in quibusdam locis ferrei splendentis coloris, quarzi albi frustulis adnata et arenoso lapidi, floribus tam viridis, quam coerulei montani conspicuo, adnata.

128. Minera Cupri nigrescens, quarzo albo permixta, cui viride montanum splendens et talcum nigricans splendens adhaerent.

119 129. Minera Cupri arenosa ex nigris, albis et viridibus granulis concreta. Ex 100. libr. 2½. libr.

130. Minera Cupri ex viridi cinerea, minutissimis granis, prope fissilis. Ex 100. libr. 4. libr.

131. Minera Cupri arenosa, nigrescens, arenoso luteo lapidi accreta et viridi montano atque quibusdam coerulei micis aspersa. Ex 100. libr. 8. libr.

132. Minera Cupri ex viridibus, nigris et albis granis concreta. Ex 100. libr. 2. libr.

133. Minera Cupri nigricans, viridis et coerulei montani floribus, vt et ochraceo polline aspersa. Ex Sibiria. Ex 100. libr. 7¼. libr.

134. Minera Cupri arenosa, ex albo lutescens, in qua viride montanum copiose, coeruleum parce, efflorescunt. Ex 100. libr. 12. libr.

135. Minera Cupri ferrei splendentis coloris, maculis aureis et viridi atque coeruleo montano copiose exornata, quarzo albo, cui talcum viride adhaeret, adnata. Ex 100. libr. 8. libr.

136. Minera Cupri nigra et fusca arenosa, viridi montano fere tecta.

120 137. Minera Cupri arenosa nigra fusco colore permixta, cui viride et coeruleum montanum atque ochra fusca adhaerent.

138. Minera Cupri terrae instar mollis, ex viridi montano et ochra variegata.

139. Minera Cupri ex talcoso lutescenti lapide, micis quibusdam aureis et viridi montano concreta. Ex 100. libr. 4. libr.

140. Minera Cupri nigricans, micis quibusdam aureis, ochra multa et viridi montano concreta. Ex 100. libr. 8. libr.

141. Minera Cupri ex viridi cinerea, viridi montano aspersa. Ex Sibiria.

142. Minera Cupri cinerea, viridi montano aspersa.

143. Minera Cupri nigricans, fissilis fere, viridi montano exornata et quarzo albo adnata. Ex 100. libr. 13. libr.

144. Minera Cupri sature viridi montano tecta, cupri vel nihil vel parum fundens.

145. Minera Cupri viridescens, cui figurae octaedrae majores splendentes, vitreae substantiae, magno numero intrusae sunt.

146. Minera Cupri viridescens, cui et cinereae et lazureae particulae immixtae sunt.

147. Minera Cupri arenosa, lutescens, ochra et viridi montano ornata, talcoso lapidi adhaerens.

121 148. Minera Cupri, rubentibus, lazureis et aureis micis contexta, viridi montano tecta. Ex 100 libr. 6. libr.

149. Minera Cupri fusca, particulis aureis interspersis, nonnunquam viridi, nonnunquam coeruleo montano tecta. Ex 100. libr. 16 libr.

150. Minera Cupri lutescens, arenosa, particulis ochraceis permixta et viridi montano tecta.

151. Minera Cupri albens, luteo et nigricanti colore hinc inde notata, cui viride et coeruleum montanum adcrescunt.

152. Minera Cupri nigra, viridibus particulis et talceis quibusdam nigris admixta viridis montani floribus. Ex 100. libr. 16. libr.

153. Minera Cupri lutescens, viridi montano tecta, quae nihil aliud est, quam nuclei musculorum quorundam. Goldbergensis.

154. Minera Cupri ex fusco nigricans, cui viride montanum, viridis aeris colore, adhaeret. Cuprimontana.

155. Minera Cupri ex luteo fusca, cui viride montanum adcrescit. Ex Sibiria.

156. Minera Cupri fusca et aurea viridi montano radiato ornata et spatho albo adnata.

122 157. Lutum viride terrae cinereae adnatum, quo vtuntur in Hercynia ad mineras in fluorem redigendas.

158. Minera Cupri ex lazureis, ochraceis, viridibus partibus et crystallis viridibus concreta.

159. Minera Cupri, ochrae, coerulei et viridis montani colore perfusa.

160. Minera Cupri fusca, ochra et viridi montano tecta.

161. Minera Cupri plumbei coloris, quarzo viridescenti permixta, cui coeruleum sapphirini coloris accrescit.

162. Minera Cupri nigricans, quarzo albo adnata, cui viride montanum et coeruleum sapphirini coloris accrescunt, ochra tecta.

163. Minera Cupri ex nigro, albo et viridi tincta, cui coeruleum montanum accrescit.

164. Minera Cupri pyritosa, nigricanti et fusco colore, hinc inde tincta viridis montani floribus. Goldbergensis ex Silesia.

165. Minera Cupri fere lazurea, lutescentibus spathi particulis venae instar sese insinuans, viridi et coeruleo montano tecta.

166. Minera Cupri ex lutescenti et nigro varia, viridi montano aspersa. Ex 100. libr. 1. libr.

123 167. Minera Cupri arenosa, lutescens, viridi montano aspersa.

168. Minera Cupri Malachitae forma, lapidi ochraceo confusa, cauernosa. Hinc inde etiam vena apparet siliceae duritiei ex amethystino violacea, mica etiam hinc inde adspergitur.

169. Minera Cupri lutescens, cui viride montanum et particulae nigrae splendentes cum ochra accrescunt.

170. Minera Cupri arenosa, cui silices albi et nigri copiose admixti sunt. Si poliatur, cupri natiui particulae hinc inde conspici possunt. Casanensis.

171. Minera Cupri lapidis Lydii fere duritie et colore, cupri natiui particulas raro quidem hinc inde exhibens. Ex Romanowa.

172. Minera Cupri ex fusco nigra, venis plumbei splendentis coloris intercurrentibus, viridi et coeruleo montano exornata. Ex Sibiria.

173. Minera Cupri viridescens, extus fere fibrosa et particulis lithantracis tecta.

174. Minera Cupri arenosa lutescens, viridis et coerulei montani et particulis lithantracis aspersa. Ex 100. libr. 57 libr.

124 175. Minera Cupri viridis, lapidi ochraceo rubenti et lutescenti confusa.

176. Minera Cupri silicea, ex nigro et viridi varia in aliqua parte fibrosa, vbi et coeruleum montanum adhaeret. Ex Norvegia.

177. Minera Cupri ex nigro et coeruleo varia, lapidi arenoso ex luteo et viridi variegato, adnata. Cremnizensis in Hungaria.

178. Minera Cupri coerulea, quarzo albo permixta, viridi colore copiosissime tecta. Ex 100. libr. 33. libr.

179. Minera Cupri arenosa, coerulea et viridis, cinereo lapidi admixta. Ex 100. libr. 40. libr.

180. Minera Cupri arenosa, coeruleo, viridi et nigro varia, lignum petrefactum referens. Ex Permia.

181. Minera Cupri arenosa, viridis, saxo arenario lutescenti, minutissima argentea mica scatenti, innata.

182. Minera Cupri ex coeruleo viridi et nigrescenti varia.

183. Minera Cupri lazurea, partim magnis molibus, partim tenuis pulueris specie, per lapidem rubentem minute cauernosum diffusa. Adhaeret hinc inde viride montanum.

125 184. Minera Cupri rubens, viridi montano tecta.

185. Minera Cupri lutescens, talco viridiusculo et viridi montano exornata. Ex 100. libr. 6. libr.

186. Minera Cupri ex viridibus, coeruleis, aureis, rubentibus et quarzi albi particulis contexta.

187. Minera Cupri coerulea et viridis in silice nigro.

188. Minera Cupri viridis, instar serici nitens, et antimonii instar radiata, saxo rubenti et ochra hinc inde perfuso, fluore que crystallino scatenti innata.

189. Minera Cupri amoene viridis, Malachitae colore et substantia, terrae albescenti accreta. Ex Silesia.

190. Eiusdem plane faciei vena. Forte ex Sibiria.

191. Minera Cupri Malachitem exacte referens, fluori crystallino et minerae cuidam rubrae adcreta, ex qua minera rubra fere conjicere licet, locum natalem esse Olonez.

192. Minera Cupri lutescens, nigris et talci albi particulis admixta. Ex 100. libr. 1. libr.

126 193. Minera Cupri silicea, nigricans, extus rubens. Ex 100. libr. 28. libr.

194. Minera Cupri pyritosa, in lapide arenoso lutescenti floribus viridis montani. Zukmanteliae in principatu Grotcauiensi.

195. Minera Cupri partim micarum pyritosarum, partim viridis montani specie, per saxum siliceum fissile parce dispersa.

196. Minera Cupri ex viridi montano, quod coerulei miculis aspersum est, fere tota contexta, arenae lutescentis granulis parce admixtis. Ex monte Schilkowskaja Gora dicto 60. libr. ex centen.

197. Minera Cupri nigra, splendens, talci nigrescentis micis adhaerens, cum floribus viridis aeris.

198. Minera Cupri prasini coloris, alii ex coeruleo nigrescenti confusa, quarzo fusco adnata. Ex Sibiria.

199. Viride montanum minerae Cupri nigrescenti et splendenti confusum, quarzo albo adnatum et ochra hinc inde aspersum.

200. Terra cinerea, cui coeruleum et viride montanum adhaerent.

201. Viride montanum purissimum.

202. Quarzum album, cui viride montanum copiose adhaeret. Ex 100. libr. 10 libr.

127 203. Minera Cupri plumbei fere coloris, arenoso albenti lapidi admixta, et coerulei micis aspersa. Ex Cuprimontio in principatu Iaurauiensi.

204. Minera Cupri nigra et fusca, cui coeruleum adhaeret.

205. Coeruleum montanum in lapide arenoso lutescenti. Ex 100. libr. 6. libr.

206. Minera Cupri ex rubro, plumbeo et viridi varia. Ex Krasnagora optima. 33. libr. ex cent.

207. Minera Cupri viridibus, lutescentibus, nigris et talci albi particulis conflata. 16. libr. ex cent.

208. Minera Cupri ex luteo, fusco, nigro et viridi varia.

209. Minera Cupri arenosa, ochrae tinctura perfusa et viridi montano aspersa. Ex 100. libr. 13. libr.

210. Minera Cupri cauernosa, arenosa, ochra et rubenti colore vt et viridi montano aspersa.

211. Minera Cupri nigrescens, splendens, in quarzo albo, viridi montano ornata et ochrae colore tincta.

212. Lapis arenosus, ochrae colore perfusus, in fusione cupri indicium exhibens.

128 213. Minera Cupri arenosa, lutescens, in quibusdam locis nigricans, coerulei montani miculis aspersis.

214. Minera Cupri arenosa, arenis maiusculis pallide virentibus et nigricantibus aggregata. Forte ex Permia.

215. Terra lutescens, Germ. Kupffer-Gülbe dicta, cum viridi aeris natiuo. Salfeldensis.

216. Minera Cupri plumbi colore, ochrae confusa, viridis montani floribus.

217. Minera Cupri ponderosa, aeris albi colore, ochrae tinctura aspersa.

218. Terra ex viridi lutescens, Mulm dicta.

219. Terra viridibus et coeruleis moleculis perfusa, cuprifera; ad Isetum in Kamenka collecta.

220. Argilla viridis cuprifera. Ex Sibiria.

221. Terra rubens admodum macra, cui viride montanum per tenues lamellas copiose permixtum est.

222. Lapis fissilis gryseus, cuprifer.

223. Lapis fissilis lutescens, viridis montani floribus. Goldbergensis.

224. Lapis fissilis nigricans, cuprifer, igne jam exustus. Rotenburgensis.

225. Lapis fissilis niger, cuprifer, viridis montani floribus. Ex Bohemia.

129 226. Lapis fissilis ex cinereo nigricans, viridis et coerulei montani floribus.

227. Lapis fissilis, cuprifer, niger, splendentibus minutissimis particulis admixtis. Tobizii 4. mill. ab Hala Magdeburgica.

228. Lapis fissilis, niger, cui splendentes particulae copiose admixtae sunt, eminentiis marcasitaceis exasperatus.

229. Cuprum natiuum, arbusculae crassioris facie e quarzo albo et minera rubenti excrescens. Olonizensis.

230. Cuprum natiuum per duo strata, dimidiam fere unciam crassa, duos dodrantes longa et dodrantem fere lata, natum. Stratis interjacet vena cupri rubens; Hinc inde etiam ipsi cupro crystalluli et quarzi albi moleculae vt et efflorescentiae virides adhaerent. Totum frustum, cuius certe plus quam septem octauae partes cuprum purissimum sunt, pendet octodecim libras et quadraginta duo Solotnik. Praeterea adjacent cupri natiui arbusculae crassioris instar excrescentis, aliquod frusta minora.

231. Cuprum natiuum botrytes, talco viridiusculo adnatum.

232. Cupri natiui micae, in lapide ex fusco nigro splendenti dispersae.

130 233. Cuprum natiuum botrytes, terrae lutescenti adcretum.

234. Cupri natiui lamellae, in quarzo aureis, coeruleis et albis coloribus ludente.

235. Minera Cupri ex fluore crystallino albo instar filorum assurgens.

236. Cuprum natiuum in filis minutis.

237. Cupri natiui micae, lapidi nigricanti, ochrae tinctura asperso, adnatae.

238. Cuprum, vti dicitur, per coemetum in Hungaria ex ferro transmutatum, cuius quaedam partes corda, aliae vomera, aliae lamellas representant.

239. Cuprum per coemetum transmutatum, botrytes.

240–241. Paterae ex ferro in cuprum transmutato fabrefactae et auro obductae, in medio sui metallarium ex argento fusum exhibentes, cum inscriptione: EISEN WAHR ICH, KVPFER BIN ICH, SILBER TRAG ICH, GOLD BEDECKT MICH.

242. Variae Minerae Cupri, in quibus diuersus effectus, quem ignis diuersus gradus edidit, conspici potest.

243. Scoriae Cupri diuersae.

244. Lapis praeparatus ad musicum opus Romae in Templo Sancti Petri perficiendum. Scoria, vti videtur, Cupri.

131 245. Minerae Cupri eousque igne torsae, donec cuprum in superficiem fusum fuerit.

246. Cuprum fusum, casu varias figuras nactum.

247. Aes rubrum, ita igne fusum, vt formam aeris natiui assumserit. Duo frusta.

248. Cuprum ex incendio arcis Regis Sueciae, quod anno 1697. contigit, enatum.

249. Nummi Cuprei, quibus argentum ex incendio quodam fusum adhaeret.

250. Cuprum, quod manu ex cupro fuso despumatum fuit anno 1679.

251. Cuprum tenue fusum, quod Scoria nigricanti eiusdem crassitiei vndique tegitur.

252. Cuprum Iapanicum.

253. Tabula cuprea ex Cupro, quod primum Catharinoburgi fusum fuit, fabrefactum, cum inscriptione Russica Petro I. dicata, vti et Griwna, ex eodem Cupro cusa.

254. Cupri Suecici bacillus.

255. Cuprum fusum Kolschedanense.

256. Orichalcum pellicula cuprea obductum.

257. Orichalcum artificiose ita fusum, vt lamellas multifariam complicatas, et corpus reticulare elegantissimum repraesentet.

258. Orichalcum tenuissime foliatum.

132 259. Viride aeris in superficie cupri efflorescens, prasinum.

260. Viride aeris ex minera Cupri nigricante, quae in fusione 30. pro cent. largitur et 30. Werst ab Octus effoditur, efflorescens.

261. Viride aeris natiuum, lamellis quibusdam lapideis rubentibus admixtum, Sibiricum.

262. Aerugo.

263. Viride aeris radiatum.

264. Viride aeris in lapide albenti, cauernosum.

265. Viride aeris factitium.

266. Viride aeris crystallisatum.

267. Viride aeris natiuum prasini coloris. Ex Silesia.

268. Tutia natiua micae fuscae adnata.

269. Tutia factitia botrytes.

270. Lapis calaminaris.

271. Cuprum natiuum ex Olonez, cui hinc inde quarzum album adnascitur. Frustum 10. adminimum libras pend.

133

MINERAE FERRI ET FERRVM, ITEM RECREMENTA FERRI ET EIVS FLORES.

SCRIN. VI.

SECT. I.

MEMBRVM I.

MINERAE FERRI NATVRALES.

I.

MINERAE FERRI MAGNETICAE.

1. Magnes ponderosus, glaber, siliceae substantiae, fuscus, exiguarum virium.

2. Magnes in globi formam politus, qui terella dicitur.

3. Magnes venis viridiusculis et rubicundis exornatus, talceo strato nonnunquam tectus.

4. Magnetes duo armati, particulis ferreis splendentibus conflati, pyritae aurei particulis hinc inde exornati.

134 5. Magnes exiguus, Haematitae colore splendens, magnae virtutis.

6. Magnes intra stratum albarum crystallulorum et arenosi luteoli lapidis reconditus.

7. Magnes ponderosus, laeuis, siliceae duritiei et substantiae, alter.

II.
MINERAE FERRI CRVSTACEAE.

8. Minera Ferri ex fusco lutea, lamellis varie sibi inuicem intrusis, conflata, dura.

9. Minera Ferri crustacea, hepar colore aemulans, ochrae colore hinc inde perfusa, dura.

10. Minera Ferri crustacea, cylindriformis, lutea, nucleum solidum aurantii coloris, cuius crusta exterior fusco colore distincta est, continens, ouum philosophicum a quibusdam dicta. Goldbergensis et Hungarica.

11. Minera Ferri lutea, crustacea, compressae figurae, nucleum solidum continens.

12. Minera Ferri crustacea, durissima, ferruginosi coloris.

135 13. Minera Ferri crustacea, aspera et inaequalis, sordide lutea, nucleo rubente, poroso, scatens, qui alio eiusdem substantiae circulo nigricanti cingitur, quem crusta, hepar colore referens, durissima, includit. Immixtae sunt particulae ferrei coloris, splendentes. Altenbergensis.

14. Minera Ferri crustacea, leuiter scabra, maximi ambitus, dura.

III.
MINERAE FERRI RADIATAE.

15. Haematites angulosa interdum superficie, interdum botryte, vel globosa terminatus. Plauiensis et Schnebergensis.

16. Haematites crustaceus, globosa et renum vitulinorum instar scabra superficie terminatus. Crustae huius omnes dispositionem radiatam seruant.

17. Haematites, plana superficie terminatus.

18. Haematodes quaedam guttae, quarzo albo minerae que Martis rubrae inuicem permixtis, in superficie tantum adhaerentes.

19. Ferri minera radiata, hepatis colore. Adjacet frustum, quod vim ignis jam diu sustinuit. Centenarius hujus minerae continet metalli libr. 52.

136 20. Haematites Sibiricus.

21. Haematites Sibiricus, ochram tenuem includens.

22. Minera Ferri fusca, crustacea, extus ochrae colore tincta, radiata, superficie inaequali renum analoga terminata, ditissima. Ex Kamenkae montibus.

23. Minerae eiusmodi stratum tenuius, in altera superficie fusco, in altera ochraceo colore tinctum. Cizense.

24. Minera Ferri antimonii colore et radiis. Misnica ex pago Ehrenfridrichsdorff.

25. Minera Ferri eiusdem fere colore, instar Amianthi, per fila parallela concreta et quarzo impuro innata.

26. Eadem igne diu tosta.

27. Haematitae analoga minera, subtilissime radiata. Color magis fuscus est.

28. Haematitae angulosi stratum in lapide ex atro rubente, particulis ferrei coloris, splendentibus, hinc inde consperso.

29. Minera Ferri superficie scoriarum instar nigra splendenti gaudens, radiis eodem colore insignitis. Alio vero loco superficies porulis minimis excauata, ex luteo rubentem colorem exhibet.

137 30. Minera Ferri superficie scoriarum instar laeui, fusca et hinc inde flauescente, lamellata et radiata, minerae ferri fuscae, siliceae accreta.

31. Minera Ferri eleganter radiata, superficie ex fusco nigricante, splendente, reliqua substantia chalybei coloris. Kamenkensis.

32. Minera Ferri nigricans, fasciculis radiorum in centrum coeuntium, per substantiam eius hinc inde dispersis. Eiusd. loci.

33. Minera Ferri obscure fusca et hinc inde rubens, Haematitae prorsus analogae, fuscae venae innata, quae copiosissima mica plumbei coloris praegnans est.

34. Minera Ferri fusca, durissima, leuiter cauernosa, et hinc inde radiata, quibus in locis instar serici nitet.

35. Minera Ferri Haematitae facie et colore, verrucosa, terminata, ingentis magnitudinis. Ex India Orientali.

36. Minera Ferri verrucosa et radiata, Haematitae substantia, cui hinc inde adhaeret ochra et talcum aureum; cuius adsunt duo frusta super cote polita.

37. Minera Ferri fusca, ponderosissima et durissima, hinc inde maiusculis cauernis donata, ochra repletis, in altera superficie tubulariae instar ex multis tubulis sibi parallelis dense concreta, qui interne radiati sunt.

138

IV.
MINERAE FERRI CAVERNOSAE.

38. Minera Ferri cauernosa per totam substantiam cauitatibus exiguis globosis, acus globum vix admittentibus, scatens, ochrae colore vndique perfusa.

39. Minera Ferri cauernosa, cauitatibus paulo majoribus, irregularis figurae, per totam substantiam scatens, externe lutescens, intus nigricans et splendens. Adjacet frustum vstulatum. Modlauiensis ex tractu Iurauiensi.

40. Minera Ferri cauernosa, cauitatibus irregularibus, fusca et hinc inde ochra perfusa, in superficie excrescentiis crispis aspera, radiata etiam substantia hinc inde comparet.

41. Eadem externe fusca, intus nigricans, splendens, substantiae durioris. Lobensis.

42. Eadem externe ferruginea, intus nigerrima et nitidissima.

43. Eadem durioris adhuc substantiae.

44. Eadem extus ferruginosa, durissimae substantiae. Bohemica.

45. Eadem mollior. Ex Finlandia.

46. Minera Ferri cauernosa, magnis foraminibus, quibus pertusa est, porum aemulans.

139 47. Minera Ferri cauernosa, siliceae duritiei, rubens, cauernulis ochrae colore tinctis, intus nigrore quodam hinc inde splendens. Greulicensis ex tractu Iurauiensi.

V.
MINERAE FERRI GLOBOSAE.

48. Minera Ferri globosa, juglandis viridi in tegumento adhuc tecti magnitudine, ponderosa, dura, sulphurea, laeuis, ex fusco lutescentis coloris. Bohemica.

49. Minera Ferri globosa, eiusdem magnitudinis, nigra quadam et tenui crusta, splendente, obducta, silicea, fusci per reliquam substantiam coloris. Brigensis.

50. Minera Ferri globosa, globis minoribus, fusca.

51. Minera Ferri pisiformis, ex fusco nigricans, splendens. Ex Silesia. Aurum continere dicitur.

52. Minera Ferri, eminentiis globosis aspera, durissima et ochrae colore aspersa, immixtis per totam substantiam particulis splendentibus ferrei coloris. Pielbergensis.

53. Minera Ferri globosa et eminentiis globosis aspera, dura, lutea.

140 54. Minera Ferri globosa et eminentiis globosis minoribus aspera, dura, fusca.

VI.
MINERAE FERRI TERREAE.

55. Minera Ferri terrea, quae ex argilla concreta esse videtur, manibus facile atterenda, ex luteo et nigricante colore variegata.

56. Minera Ferri ex argilla cinereo-nigricanti, tenera et facile in puluerem resolubili, conflata. Ratiborensis.

57. Minera Ferri ex argilla cinereo-violacea, tenuium partium, conflata, nucleum eiusdem substantiae continens.

58. Minera Ferri mollis, externe fusca, intus nigra, splendens. Ex pago Saubersdorff in Grunbergensi tractu.

59. Eadem substantiae parum durioris.

60. Minera Ferri tophacea cauitate plerumque donata, quae saepissime nucleo fulta est, ochrae colore aspersa, interdum fusca.

61. Minera Ferri eiusdem substantiae, externe ex luteo fusca, intus obscure fusca, intermixtis hinc inde nigris splendentibus

141 particulis. Malmicensis ex tractu Saganiensi.

62. Eadem per frusta maiora occurrens.

63. Eadem tota obscure fusca, durior.

64. Eadem Modlouiensis ex principatu Iurauiensi.

65. Eadem permollis, aurantii extus coloris. Prope Saganum.

66. Eadem aurantii vndique coloris. Prope Neidenburgum Borussiae.

67. Minera Ferri mollis, cinerea. Videtur e terra quadam elota.

68. Terra Martialis ochracea. Cassellana.

69. Minera Ferri inter manus facile atterenda, obscure rubra. Greulicensis ex tractu Iurauiensi.

70. Minera Ferri argillam admodum induratam substantia referens, obscure rubra.

71. Minera Ferri eiusdem substantiae, obscure rubra, alii nigricanti, ferrei coloris, permixta, particulis micantibus exiguis praegnans.

72. Minera Ferri eiusdem substantiae, ferri colore exterius splendens.

73. Minera Ferri tenerioris substantiae, obscure rubra, ferreo hinc inde in superficie colore obducta.

142 74. Minera Ferri argillam induratam substantia referens, fusca, nigrore quodam splendens.

75. Minera Ferri fusca, argillam induratam referens, cui quarzi moleculae permixtae sunt.

76. Minera Ferri e violaceo rubens, externe pallide lutea, cum intermixtis minutissimis micae moleculis, mollis.

77. Minera Ferri, duritie inter lapidem et argillam mediae, nigra, externe fusca, quadam tinctura perfusa.

78. Minera Ferri argillam induratam referens, per strata concreta, e luteo viridescens, hinc inde obscure fusca; externae superficiei mica adhaeret.

79. Minera Ferri partim fusca, partim lutea, perquam mollis, per strata tenuia concreta.

80. Minera ferri mollissima, rubens, flauescens, albens, fusca, per tenuia strata concreta. Ex tertio septem littorum elatiorum, quae ad Irtin fluuium sunt.

VII.
MINERAE FERRI ARENOSAE.

81. Minera Ferri, ex arena grossa duplici, quarum altera coloris ferrei, altera albidi est, conflata, colore ochraceo obducta. Sibirica.

143 82. Minera Ferri arenosa, rubens, duplici quasi strato, altero obscure rubente, altero violaceo, concreta, miculis splendentibus multum scatens.

83. Minera Ferri arenosa, ex fusco rubens, alii cuidam eiusdem coloris minerae splendenti et radiatae, accreta. Heidenheimica.

84. Minera Ferri, ex arena grossa lutescente conflata et exterius hinc inde ochrae colore tincta, globum in se continens duriorem siliceae duritiei, qui exterius quidem eodem ochrae colore, interius vero ferreo gaudet.

85. Minera Ferri arenosa, dura, ex fusco et luteo variegata, admixtis etiam, licet raro, particulis splendentibus.

86. Minera Ferri arenosa, nigra, partibus rudioribus natiuo fere ferri colore gaudentibus, aggregata, fere manuum attritu in puluerem resoluenda.

87. Eadem natiuo fere ferri colore gaudens.

88. Minera Ferri arenosa, saxo lutescenti constans, cui moleculae nigricantes, et mica ferrei nitoris copiosissime, coeruleum montanum et viride parce immiscentur; hinc inde etiam violaceus color apparet.

144

VIII.
MINERAE FERRI SILICEAE.

89. Minera Ferri silicea, punctulis splendentibus ferrei coloris copiosissime permixtis. Fissilibus lapidibus accedere videtur. Suecica.

90. Eadem igne exusta.

91. Minera eiusdem cum priori naturae et substantiae, quarzi albi venis tam abunde exornata, vt fasciae quasi ex hoc et ferreo colore mixtae totam substantiam transeuntes compareant. Adspersas etiam habet chrysocollae miculas.

92. Minera Ferri silicea, nigricans, splendens, talceis et sulphureis particulis abundans.

93. Minera Ferri silicea nigricans, ferri prope colore, mica tenuissima abundans.

94. Eiusdem generis vena per strata occurrens, extus rubenti colore tincta.

95. Minera Ferri, externe micis aureis conspersa, interne tota ferrei splendentis coloris, cui per strata hinc inde interspargitur lutescens lapidea materia.

96. Minera Ferri silicea, micis nigricantibus hinc inde conspersa, quarzo cuidam ex albo viridescenti accreta. Ex insula Vthon prope Holmiam.

97. Minera Ferri silicea, nigra. Ex Sibiria. Adjacet frustum igne exustum, et ferri duo globuli inde fusi.

145 98. Minera Ferri silicea, mica nigricanti, aceruatim hinc inde congesta, exornata.

99. Minera Ferri silicea fusca, per quam alia nigricans, venarum confuse sparsarum specie, diffunditur, adnatis etiam hinc inde micae ferreae moleculis.

100. Minera Ferri silicea, ferrei coloris, accreta quarzo cuidam albo et luteo inuicem permixtis.

101. Minera Ferri silicea, obscure ferrei coloris splendens.

102. Minera Ferri silicea, fusca.

103. Minera Ferri silicea, rubens, miculis splendentibus perseminata.

104. Magnesia maculis rubellis aspersa. Ex Sylua Hercynia.

105. Minera Ferri nigra, rubro colore obducta.

106. Minera Ferri silicea, ex fusco rubra, verrucosa, extus sanguineo fere colore obducta.

107. Minera Ferri silicea, obscure rubra, exterius argilla alba obducta. Minera Martis rubiginosa. Kamenkensis.

108. Minera Ferri silicea, obscure rubra ad schistum eminus accedens.

109. Minera Ferri silicea violacei prope coloris splendens.

146 110. Minera Ferri silicea, fusca, extus ochrae colore obducta.

111. Minera Ferri durissima, ex fusco nigricans.

112. Minera Ferri fusca, nigrore quodam hinc inde splendens, ex crustis tenuibus, vti videtur, conflata. Nucleus esse videtur, qui figura ab Echinita cordato parum abludit.

113. Minera Ferri silicea, externe fusca, intus nigra, splendens.

114. Minera Ferri silicea, ferri splendenti colore, mica aurea conspersa.

115. Minera Ferri silicea, ponderosa, nigricans, particulis splendentibus ferrei coloris vndique perfusa. Haec vti est, a Magnete attrahitur. Suecica.

116. Minera Ferri nigricans, splendens, cui siliculi albi et lutescentes permiscentur. Accrescit interdum galena. Hochfeldensis ex Lignicensi tractu.

117. Minera Ferri ex siliculis candicantibus et inuicem coagmentatis conflata. Intersperguntur hinc inde micae argenteae. Obersdorffensis.

118. Minera Ferri rubens et nigricans, siliceae substantiae inuicem confusae, cui in superficie adhaerent lamellae quarzi impuri pallidissime lutei, venis rubentibus interstinctae;

147 vnde huic venae facies ligni petrefacti induitur, et dubium est, an non eo referenda sit.

119. Minera Ferri nigra, crystallulis splendentibus, albescentibus, parallelepipedum figura assimulantibus, dense stipata.

120. Minera Ferri ex crystallulis albis, nigrae cuidam splendenti materiae permixtis, ochrae subtilissimae puluere hinc inde conspersa et spatho albo, ceu matrici, accreta.

121. Minera Ferri silicea, varie coagmentata, fusca.

122. Minera Ferri fusca, silicea, cui galenae et pyritae splendentis particulae asperguntur. Schmidbergensis ex Silesia.

123. Minera Ferri silicea, e fusco violacea, micis venae cupri aureae raro perfusa, et viridi montano hinc inde conspicua.

124. Minera Ferri silicea, e fusco rubens, externe violacea.

IX.
MINERAE FERRI PYRITOSAE.

125. Minera Ferri pyritosa, per tenuia strata concreta, extus nigricans, intus aurea. Gildensteinensis ex ditione Basileensi.

148 126. Minera Ferri ex multis figuris multangulis, pyritae instar, verrucosa, et quasi echinata, obscure fusca.

127. Minera Ferri nigra, pyritae aureo splendenti copiose permixta. Ex Sibiria. Cent. minerae largitur 50. libr. ferri, cupri nihil plane continet.

128. Minera Ferri viridescens, duriori cuidam et albae argillae, pyritae que aurei splendentibus particulis eleganter permixta. Ex Sibiria.

129. Minera Ferri varia, copioso pyrite aureo scatens, et crystallulis viridibus,violaceis, albis, exornata, ochrae colore hinc inde extus tincta. Ex monte Pinifero.

130. Minera Ferri pyritae aurei facie, verrucosa. A magnete attrahitur. Ianouicensis inter Lignicium et Goldbergam.

131. Eiusdem faciei minera, figuris tantum minus spectabilibus aspera, ferreum concretum, rubrum, tenuissima mica permixtum, tanquam nucleum in meditullio continens.

X.
MINERAE FERRI SQVAMOSAE.

132. Minera Ferri squamosa, in squamas manuum affrictu facile resoluenda, plumbei coloris, quarzi albi frustulis hinc inde interspersis.

149 133. Eadem micis majoribus conflata.

134. Minera ferri squamosa, obscure ferrei coloris, splendens. Goldbergensis.

135. Minera Ferri sub facie micae ferrei coloris, per quarzum impurius albens et fuscum copiose disseminata.

136. Minera Ferri partim micae, partim tenuiorum crystallulorum, ferrei coloris, facie, in quarzo albo, puro, stigmatibus venae cupri aureae hinc inde asperso, copiose delitescens.

SECT. I.
MEMBRVM II.
MINERAE FERRI ARTIFICIALES.

137. Minera Ferri Magnetis applicatione e Goldbergensi minera lota separata, arenae facie, nigra, splendens.

138. Minera Ferrifera arenae albenti parce permixta. Ad Katscham fluuium in regione Krasnojarii vrbis collecta.

SECT. II.
RECREMENTA FERRI.

139. Squama Ferri, violacei coloris, vitrea, diaphana. Ex Sibiria.

150 140. Scoriae ferro innatantes, violacei et chalybei coloris, ferro adhuc diuites.

141. Recrementa chalybis.

142. Recrementum chalybis. Chalybe diues est, ideoque a famulis officinarum copiose colligitur, cum optimum et pulcherrimum omnium chalybem exhibeat, ob ferream naturam copiosis ignitionibus et mallei ictibus abactam. Ex Sibiria.

143. Alia ferri recrementa.

SECT. III.
FERRVM.

144. Limatura martis Krasnojarensis. Ex Sibiria.

145. Ferrum Sibiricum et variae eius facies, donec e minera prodeat.

146. Ferrum fusum. Kamenkense.

147. Ferrum impuritatibus adhuc conspurcatum. Tallbaricum ex Mrassa et Vsek.

148. Ferrum purum.

149. Ferrum Sibiricum contortum magna croci quantitate tectum.

150. Ferrum natiuum.

151. Ferrum natiuum octaëdrum.

152. Ferrum purum Sisertiensium off.

151

SECT. IV.
PRAEPARATA EX FERRO.

153. Flores Martis cum sulphure parati.

154. Crocus Martis aperitiuus per retortam paratus.

SECT. V.
FLORES MARTIS.

155. Flos Martis nullos ramos emittens, albo cuidam crystallino lapidi permixtus, minerae ferri rubrae Heidenheimensi accretus.

156. Flos Martis, ramulis assurgens, pennam anserinam crassitie aequantibus, inter se implicitis, longissimis et quaquauersum diffusis. Hoc nobilissimum naturae opus, arbusculam insigniter ramosam aemulatur, altam ¾. pedes Angl. latam ½.

157. Flos Martis ramis breuibus obtusis, crassiusculis, in omnem sensum directus et ramosus. Structura interna ramorum ex hoc exemplo optime addiscitur, quae exhibet radios a centro versus peripheriam quaquauersum dispersos.

158. Flos Martis ramosus, ramis in se implicitis, pennam anserinam crassitie aequantibus, breuioribus, cinerea quadam crystallina

152 materia, quae superficiem ramorum asperam reddit, conspurcatus, minerae cuidam Martis nigricanti accretus.

159. Flos Martis ramosus, ramulis longiusculis et gracilibus in se implicitis, nigro quodam colore obductus.

160. Flos Martis ramosus, ramulis acutis, breuibus, gracilibus, in se non implicitis, minerae cuidam nigricanti accretus.

161. Flos martis ramosus, ramulis gracilissimis in se implicitis.

162. Flos Martis ramosus botrytes. Quippe rami breuissimi sunt et rotunda extremitate terminati. Etiam ii, qui paulo altius ad dimidiam circiter vnciam assurgunt, in se inuicem non includuntur, et obtusissima extremitate terminati sunt.

163. Flos Martis botrytes, fluore crystallino obductus.

164. Flos Martis ramosus, ramulis rotunda et aspera extremitate terminatis, brassicam caulifloram aemulans.

153 GEMMAE.

SCRIN. VII.

I.

GEMMAE PELLVCIDAE NVLLO COLORE TINCTAE.

1. Adamas in lamellam quadratam excisus, duas lineas longus et latus, tantillum flauescens.

2. Crystallus pura in lentem plano-conuexam oblongam expolita, dimidium juglandis mole adaequans.

3. Crystallus eiusdem fere figurae et molis, vt superior, conuexitate sola in angulum exeunte, in cuius medio fissurae conspiciuntur.

4. Lens crystallina conuexo-plana, oblonga, longitudine duos pollices excedens; extremitates eius hinc inde abruptae sunt.

154 5. Tabula crystallina pellucidissima oblonga, octangula, quatuor circiter digitos longa, et fere tres lata.

6. Lens crystallina circularis, vtrinque conuexa, duorum fere pollicum in diametro; sed conuexitas altera vix non integra abrupta est.

7. Lens crystallina vtrinque conuexa, pollicaris diametri; in cuius meditullio fissurae videntur.

8. Crystallus in formam cordis excisa.

9. Crux crystallina.

10. Crystallus polyedra figurae oualis, magnitudine ouum columbinum adaequans, in medio impura, cuspis eius perforata est.

11. Duae tesserae, quibus in alea luditur, figurae cubicae; puncta earum auro obducta sunt.

12. Crystallus polyedra oblonga, longitudinis sesquipollicaris, cuius peripheria octangula est; in medio eius fissurae exiguae apparent.

13. Lens crystallina oblonga, cum fissuris, vtrinque conuexa, minoris conuexitatis, medium desinit in acutum, longitudinis sesquipollicaris.

14. Lens crystallina oblonga, satis plana, eiusdem longitudinis vt superior.

155 15. Crystallus polyedra plano-conuexa, diametri circiter pollicaris, non satis pura.

16. Globulus crystallinus nuci auellanae aequalis.

17. Meniscus crystallina, oblonga, octangula, pollicem vnum fere longa, cuius convexa superficies in tabulas excisa est.

18. Crystallus oblonga, manubrium cultri figura referens, cui adjacet fragmentum similis crystalli.

19. Crystallus pelluciditatis optimae, basi plana, quadrilatera, oblonga, duos pollices longitudine fere adaequans, latitudine vnum excedens, segmentum cylindri figura referre videtur.

20. Operculum vasis cuiusdam crystallinum ex fragmentis conglutinatum, rotundum, duorum circiter pollicum in diametro, fundum eius canaliculis a centro eius ad superficiem, radiorum instar tendentibus, ornatum, margo eius duobus foraminibus pertusus est.

21. Lens crystallina vtrinque conuexa, diametri sesquipollicaris, maculis nigris contaminata in medio.

22. Meniscus crystallina, rotunda, in diametro duorum pollicum, cuius superficies conuexa sulcis ad peripheriam a centro tendentibus ornata est.

156 23. Crystallus montana in tabulam quadrangularem excisa, longitudinis et latitudinis circiter pollicaris, in sepulcris Tartaricis inuenta.

24. Crystallus quadrangula, parua, in creta.

25. Duae crystalli polyedrae nuci auellanae aequales, foraminibus pertusae; forte in ornamenta aurium a mulieribus adhibitae.

26. Quatuor crystalli similes, sed paulo minores.

27. Tres aliae crystalli similes, planiores et majores et albedine quadam, instar Opali, nubilae.

28. Crystallus pelluciditatis optimae, in pyramidem quadrilateram, aliquot lateribus magis magisque ad axem vergentibus, excisa, longitudinis et latitudinis circiter semipollicaris.

29. Septem crystalli minores in quadrangularem figuram expolitae.

30. Aliquot crystalli diuersae magnitudinis, plerumque in hemisphaeria et segmenta globorum excisae.

31. Quatuor crystalli in pyramidulas octangulas excisae, vbi etiam quinque aliae crystalli, basi oblonga, quadrilatera, in pyramidulas excisae.

32. Aliquot crystalli in pyramidulas excisae, basi quadrata, lineas tres quatuorue latae.

157 33. Aliquot crystalli eiusdem figurae minutiores.

34. Nonnullae crystalli tetraëdrae irregulares, diuersae magnitudinis.

35. Duae paruae crystalli in tabulas octogonas exsculptae, quibus adjacent duae aliae hexagonae, eleganter expolitae et viridi scintillantes.

36. Crystalli, quarum altera pars polygona, conuexa, altera polygona, pyramidalis, lentibus mole fere aequales, eximie micantes.

37. Aliquot crystalli eiusdem magnitudinis, polyedrae, basi plana.

38. Crystalli purissimae, seu adamantes spurii Bohemici, crudi, pisi magnitudinem fere adaequantes.

39. Crystalli eiusdem sortis et puritatis paulo minores.

40. Crystalli aliquot eiusdem generis, fere vt semen cannabis minutae.

41. Similium crystallorum aliquot, sed fere vt semen papaueris minutissimarum, eleganter tamen splendentium.

42. Congeries pseudo-adamantum Bohemicorum eiusdem generis cum superioribus, sed impuriorum; magnitudo eorum grana pisi non excedit.

158 43. Eiusdem generis crystalli, sed multo minores.

44. Similes crystalli, vix grana seminis cannabini magnitudine superantes.

45. Crystalluli minutissimae eiusdem generis.

46. Crystalli Bohemicae admodum impurae, magnitudine nucem auellanam excedentes.

47. Crystalli eiusdem sortis aliquanto minores.

48. Crystalli oblongae, nitri crystallizati figuram habentes.

49. Crystalli eiusdem sortis minores.

CAPS. II.
CARBVNCVLI.

1. Aliquot Rubinuli exigui, seminis lini grana mole vix adaequantes.

2. Congeries Balassiorum et Rubicellorum variae magnitudinis.

3. Aliquot Spinelli impuriores.

4. Nonnulli Rubicelli et Ballassii sordibus adeo contaminati.

5. Granati bonae sortis, basi quadrilatera, in pyramidulas excisi, tres circiter lineas longi, duas lati.

6. Granatus in Meniscum oblongam exculptus, mole dimidiae juglandis, cui adjacet

159 Granatus, forma et magnitudine nucis auellanae, perforatus.

7. Aliquot Granati minores in varias figuras exculpti.

8. Congeries Granatorum, in varias figuras excisorum, magnitudinis lenticularis.

9. Fragmenta aliquot Granatorum politorum.

10. Multitudo Granatorum crudorum vtcunque pellucidorum, vt semen cannabis, minutorum.

11. Granati crudi paulo majores, sed impuriores.

12. Granati crudi impuri, octöedron Geometricum satis exacte figura repraesentantes.

13. Granati lateribus planis, sed irregularibus terminati, vtcunque puri.

14. Granati satis magni et vtcunque puri, fissuras habentes.

15. Quatuor Amethysti in varias figuras excisi, melioris sortis, quorum minimus est omnium optimus.

16. Amethysti aliquot parui, pallidiores, in diuersas figuras excisi.

17. Aliquot Amethysti majores, dilutissimo colore tincti.

18. Hyacinthi variae magnitudinis et in varias figuras politi.

160 19. Hyacinthi crudi puriores.

20. Hyacinthi crudi fusco colore et nubeculis obducti.

21. Sardius seu Carneolus poligonus in medio perforatus, magnitudine avellanam nucem excedens, coloris saturatioris elegantis, cui appositus est oblongus alter carneolus eiusdem coloris, zonis dilutioribus distinctus. Ibidem adjacent alii tres Carneoli, in lenticulas plano conuexas, oblongas excisi, minores multo prioribus.

22. Duo Carneoli in lentes plano-conuexas oblongas excisi, cum zonis albis, coloris non tam elegantis, alter eorum pollicaris fere longitudinis, alter minor.

23. Aliquot Carneoli pallidiores et impuriores, diuersae figurae et molis.

24. Quatuor Carneoli parui pallidi, cum incisis imaginibus.

25. Quatuor Carneoli admodum pallidi.

GEMMAE FLAVAE, COERVLEAE ET VIRIDES.

26. Tres Topasii, quorum vnus quadrilateram basin habet, in pyramidulam exsculptus, tres circiter lineas longus et

161 latus, colore aureo viuidissime rutilans; cui adpositus est alter Topasius paulo major eiusdem figurae, sed pallidior, et cum fissuris in meditullio apparentibus; ibidem adjacet lenticularis Topasius adeo paruus.

27. Topasius eiusdem cum duobus prioribus figurae, verum mole major et pallidior; cui adjacet alius multo minor, similiter coloratus et figuratus.

28. Quatuor Topasii spurii, quorum duo basin quadri-lateram habent, sunt que in formam pyramidum excisi, longitudinis fere semipollicaris; reliquorum alter in formam lenticularem, oblongam expolitus, vno latere tabulis ornato, longitudunis semipollicaris, alter multo minor, figurae lenticularis plano convexae, oblongus.

29. Saphyrus foemella adeo pallida in figuram octogonam expolita, et quibusdam in locis semiperforata, nucis auellanae magnitudinem adaequans; Altera paulo minor planior, eiusdem figurae et coloris; Appositae sunt tres aliae saphyri foemellae, prioribus minores, sed coloris paulo saturatioris, in formam pyramidalem exsculptae. Ibidem adjacent aliquot saphyri foemellae minutae non exculptae;

162 vbi quoque pyxis eburnea adest, cum aliquot saphyris crudis minutissimis.

30. Nouem Smaragdi majusculi, in diuersas figuras expoliti, quorum maximus tres vel quatuor lineas longus est, cum incisa imagine viri cuiusdam militaris.

31. Aliquot Smaragdi exigui impoliti.

32. Duo Prasii nucem auellanam mole adaequantes, quorum alter in pyramidem excisus, basi octogona, alter in pyramidem exculptus, basi heptagona, et vno angulo acutiore in cuspidem exporrecto. Adjacent alii quatuor minores in varias figuras excisi.

33. Aliquot Prasii crudi majusculi, vbi etiam globosae figurae Prasius in superficie tantillum cauernosus, in medio rubeam nubeculam habens, vt auellana magnus, reperitur.

34. Berillus vnicus, crudus, non satis purus.

35. Septem Turcoides melioris sortis, quarum maxima in tabulam oblongam, ovalem excisa est, semipollicaris prope longitudinis; altera minor, rotundior; reliquae quinque vix semen Cannabinum magnitudine excedunt.

36. Aliquot Turcoides diuersae molis, sed impuriores et colore ad Malachitem accedentes.

163 37. Congeries Turcoidum minutissimarum, fere vt semen cannabis.

38. Septem Malachites coloris profundioris, vtcunque magni, quorum maximus nucem auellanam majorem adaequat.

39. Aliquot Malachites pallidiores.

GEMMAE VARIIS COLORIBVS TINCTAE.

40. Vndecim Opali orientales excellentioris sortis, variis coloribus eximie ludentes, quorum maximus nuci auellanae majori aequalis, lentem vtrinque conuexam figura referens; reliqui sunt mole differentes, minimus tamen eorum est lentis magnitudine, aureos radios praecipue vibrans.

41. Quatuor frusta fluoris Opalo orientali, fere pellucido, vtcunque magno, similis.

42. Quindecim Opali orientales, mole et figura semen lini referentes, sed tamen amoenissime variis coloribus ludentes, quibus adjacet Opalus orientalis adhuc crudae matrici suae adhaerens.

43. Duo frusta crudi Opali Saxonici, infimae sortis.

164 44. Quinque Oculi cati, siue Beli melioris sortis, lumine mobili ludentes, quorum maximus dimidiam juglandem fere adaequat, sed impurior et non tam luculenter lumen suum variat; reliqui excellentiores dimidiae auellanae minori aequales sunt.

45. Nouem Oculi cati, nullo lumine mobili ludentes, figura tamen colorum oculum referentes, semipellucidi.

46. Aliquot Oculi cati, infimae sortis, opaci.

47. Duo lapides Lazuli optimae sortis, stellulis aureis eleganter distincti, in formam pyramidalem basis octogonae exsculptae, dimidiam auellanam magnae.

48. Aliquot lapides Lazuli cum maculis albis siliceis, peioris sortis et magis ad lapidem Armenium accedentes.

49. Duae Onyches, vt nux auellana grandior, circiter magnae, quarum vna zonis fuscis, altera albis distincta est, quibus appositus est lapis in tabulam oualem, duos fere pollices longam, ita expolitus, vt Onychem referat, strato albo in medio eius sito auxiliante; ibidem sunt tres Onyches paruae, in varias figuras exsculptae sine zonis, solo colore vnguis dignoscendae.

165 50. Venturinus eximius dimidiam auellanam magnus, in pyramidalem formam basis octogonae excisus.

51. Aliquot Chalcedonii, caeruleo colore diluto tincti, quibus adjacet Chalcedonius juglandem fere adaequans, coloris paulo saturatioris, cum striis albicantibus.

52. Aliquot Chalcedonii figurae circularis et lenticularis, cum impressis arbusculis, quales in Dentrite conspiciuntur.

53. Aliquot Chalcedonii diuersae molis et figurae, colore lactescente et subfusco tincti.

54. Chalcedonius in lentem plano-conuexam oblongam excisus, duos fere pollices longus, dilutissimo colore croceo tinctus, atque nubeculis quibusdam eximiis distinctus. Ibidem tria frusta Chalcedonii crudi, et lens plano conuexa, multo memorata minor et impurior, simili tincta colore, reperiuntur.

55. Chalcedonii aliquot exigui et impuri, forte in arena littorali collecti.

56. Septem Chalcedonii colore purpureo dilutissimo tincti, in cuneolos excisi ad scintillas e chalibe eliciendas aptos.

166 57. Chalcedonius in lentem plano-conuexam excisus, sesquipollicaris fere longitudinis, in cuius superficie plana scorpionis figura incisa est. Ibidem globulus ex Chalcedonio exculptus adest, mole nucem auellanam excedens, in medio pertusus, atque in superficie sulcis exaratus. Adjacet tabula quadrilatera ex eiusdem generis lapide excisa.

58. Chalcedonii minutissimi e Thermis Hirscht.

59. Achates variorum colorum, zonis diuersorum colorum distincti, semipellucidi inter hos vnus major, sesquipoll. circiter longus et pollicem latus; at inter minores octo, in vno imago cuiusdam hominis exsculpta.

60. Achates in lentem plano-conuexam orbicularem excisus, pollicaris diametri, cum maculis rubris, ruptus in medio; appositi sunt alii minores et similes.

61. Duo Achates in lentes vtcunque magnas exsculpti, minus diaphani, cum striis rubeis et nigricantibus.

62. Tres orbiculi ex nigro Achate exsculpti, quorum duo sunt diametri pollicaris, tertius minor. Adest ibidem tabula quadrata ex simili Achate elaborata, pollicem circiter lata.

63. Achates nigri, in varias figuras, praecipue lenticulares, excisi, diuersae magnitudinis.

167 64. Congeries fragmentorum Achatis nigri, et vnus integer, politus in tabulam quadragonam.

65. Aliquot Achates figurae et molis etiam prope lenticularis, albi, semidiaphani, striis cinerei coloris ornati.

66. Duo orbes ex albo Achate excisi, quorum vnus zonis et maculis rubeis, flauentibus et caerulescentibus ornatus est.

67. Duo Achates lenticularis figurae, diametri circiter semipollicaris, albidi, maculis rubeis distincti.

68. Achates variis coloribus picti, et ita figurati, vt Chalcedonii Num. 56.

69. Orbis sesquipollicaris fere diametri ex Achate rubris maculis magnis distincto excisus, non politus. Adjacet Achates oblongus, cum flauis maculis.

70. Duo Achates cum rubeis et coerulescentibus striis in columnulas excisi.

71. Duo Achates in lentes excisi, quorum major pollicem circiter longus, profunde ruber, dilutioribus striis et maculis distinctus, vena lactea per medium eius tendente; minor similiter pictus, colore aliquanto dilutiore tinctus est. Accedit similis fere et aequalis tertius Achates, in formam cordis sculptus, cum scorpione inciso.

168 72. Achatis rubei dimidium, cum maculis albicantibus, in matrice locus, vbi fissus est, expolitus. Adjacent duo fragmenta similis Achatis.

73. Achates variae figurae et molis, cum maculis exiguis, rubeis et flauis praecipue.

74. Aliquot Achates eiusdem sortis, cum maculis fuscis et cinereis.

75. Tres Ophytes variorum colorum in figuram cordis excisi.

76. Iaspis viridis cum maculis albis, in tabulam oualem excisa, duos pollices longitudine excedens. Accedunt tres tabulae minores similes, quarum vna maculas rubras viridibus admixtis habet.

77. Duae Iaspides cum maculis rubeis, quarum altera in cylindrulum, altera in polygonum excisa est.

78. Congeries Iaspidum exiguarum, figurae praecipue lenticularis, cum maculis variorum colorum.

79. Similis molis et figurae Iaspides, sed diluto viridi colore tinctae, semipellucidae.

80. Iaspides virides exiguae variarum figurarum.

81. Iaspides virides sex in lentes planoconuexas, oblongas excisae, pollicem vnum circiter longae.

169 82. Globuli ex Iaspide viridi tornati, in medio pertusi, atque funiculo in modum rosarii colligati.

83. Frustula duo selenitae viridis, impurioris.

APPENDIX AD CATALOGVM GEMMARVM, VBI CONTINENTVR GEMMAE CRVDAE, MAIORES ET IN COPIA INSIGNI COMPARATAE.

1. Onyx eximia, multis zonis albis et fuscis, atque maculis obscure flauentibus et subcaeruleis ornata, in medio pertusa, mole ouum gallinae prope adaequans. Accedunt sex Sardonyches, quarum duae Onyche aliquanto maiores, tertia fere aequalis, reliquae tres non multo minores.

2. 32. Carneoli oblongi, in medio perforati, et funiculo in modum rosarii colligati. Adjacent duodecim Carneoli eiusdem sortis, non colligati, et alii tres diuersae magnitudinis et figurae, quorum minores duo perforati sunt.

170 3. Duo Achates pallide carneo colore donati, quorum pleraeque partes semipellucidae sunt. Eorum vnus in formam cordis vno latere plani, ab altero conuexi et sulcati excisus; alter minor ad imprimenda sigilla adaptatus, imagine nondum incisa.

4. Tres Chalcedonii crudi, quorum vnus coeruleo, reliqui flauente colore diluto tincti sunt.

5. 17. Globuli ex Chalcedonio lactescente tornati, et funiculo per foramina transmisso ligati.

6. Duo frusta Chalcedonii crudioris flauentis.

7. Manubrium cultri ex Chalcedonio obscure flauente confectum, in extremitatibus ruptum.

8. Multitudo granatorum crudorum, qui mole nucem circiter auellanam adaequant, aliquot lateribus planis irregulariter terminati.

9. Congeries Granatorum ejusmodi minorum.

10. Copia Granatorum crudorum molis vt sunt 8. figura nuces referentium.

11. Copia Granatorum eiusdem generis minorum.

12. Multitudo Granatorum crudorum, vt semen cannabinum, exiguorum, melioris sortis.

13. Fragmenta Granatorum crudorum.

171 14. Granati in matricibus viridiusculis splendentibus.

15. Gleba metallica cuprei coloris cum plurimis Granatis concreta.

16. Plurima frustula Granatorum minus pellucidorum, colore ad Carneolum vergentium, figura crystallos montanas paruas et sociatas referentium.

17. Quinque Granati octoedron regulare satis exacte referentes, crusta virente obducti.

18. Tres Granati figura et magnitudine nucem auellanam referentes, crusta argentiformi hinc inde purpurascente, obducti.

19. Granati exigui ex monte Gygantum dicto, in pyxide lignea.

20. Quinque Granati vt ouum columbinum magni, crusta argentiformi, nigris maculis aspersa, obducti.

21. Aliquot frustula matricis Granatorum.

22. Aliquot Granati exigui, nigri et quasi adusti.

23. Nonnulli Granati eiusdem generis, vt sunt 10 cum arena, in qua forte reperiuntur.

24. Topasius auellanae magnitudine, purissimus, cui adjacet Topasius alius major impurus.

172 25. Lapis Lazuli impurior cum maculis albis in quatuor tabulas excisus, quae ardesiae nigrae agglutinatae sunt, pollicem sesquialterum longitudine, vnum latitudine excedunt. Accedit lapis eiusmodi in formam cunei excisus cum aliquot fragmentis adjacentibus.

26. Aliquot frusta eiusmodi lapidis Lazuli cruda.

27. Quatuor frusta magna eiusmodi lapidis crudi cum pluribus venis et partibus quarzi. Adjacent tria parua frustula.

28–29. Frusta eiusmodi lapidis minora.

30. Aliquot frusta et minutiae lapidis Lazuli, siue potius coerulei montani cum Chrysocolla permixti.

31. Coeruleum montanum in limo et quarzo.

32. Quatuor manubria cultrorum ex Achate excisa.

33. Achates in formam manubrii alicuius exsculptus. Adjacet alius in cuspidulam quandam formatus.

34. Achates cum maculis corallinis in formam cordis excisus, tres pollices circiter longus.

35. Tres Achates variae molis fluore crystallino foeti, hinc inde politi.

173 36. Viginti Achates in figuram globosam et oualem excisi, diuersae molis et sortis, in medio perforati et funiculo colligati.

37. Quindecim globuli ex Achate confecti, minores, variae sortis, funiculo, vt superiores, ligati.

38. Iaspis viridis, in tabulam octogonam, tres pollices longam, politus. Adjacet tabula oualis multo minor et gracilior ex dente Rosmari excisa, et viridi colore tincta.

39. Heliotropsus siue Iaspis viridis, rubentibus maculis varius.

40. Duae tabulae ex Iaspide pallidissime viridi confectae, quatuor fere pollices longae, similis figurae. Adjacet lens oualis ex vno latere conuexa, ex altero plana, minuta, ex eiusdem generis Iaspide excisa.

41. Tres tabulae quadragonae ex lapide Nephritico confectae, in quarum duabus scorpius sculptus est. Adjacent duo frusta eiusmodi lapidis, vna tabula rotunda, tres octagonae minores, et vna oblonga, conuexa, in vno latere circulis inscripta, per sulcos inuicem connexis. Extimus sulcus, totam figuram cingens, alios sulcos breues ex interno latere emittit, qui auro obryzo in formam folii exsculpto

174 obducti sunt; multi etiam dictorum sulcorum circulos connectentium auro cuso farcti.

42. Duo eiusdem generis lapides hinc inde leuiter politi.

43. Aliquot Ophites in formam cordis excisi, et vnus tetragonus cum insculpto sigillo, vt et eiusdem generis lapis politus oui forma.

44. Globuli ex variis lapidibus, Achatibus praecipue, confecti, in medio perforati, et funiculo per foramina transmisso, in modum rosarii colligati.

175 **MARMORA.**

SCRIN. VII.

1. Tabula quadrilatera oblonga, ex marmore Florentino excisa, in quo rupes, rudera et nubes ad viuum depicta conspiciuntur, coloris fusci et flauentis, ad extremitates eius lamellae marmoris candidioris agglutinatae sunt, cancellorum instar. Longitudo eius dimidium pedem superat, latitudo vix adaequat.

2. Similis tabula minor per medium vena quarzi tendente diuisa.

3. Tabula huiusmodi adhuc minor fuscioris coloris.

4. Tabula ex marmore Florentino, vt 3. confecta, quadrangula 5. pollices circiter longa, 2. lata, sine marginibus, ex marmore candidiore.

5. Simile marmor in tabulam oualem excisum.

6–9. Quatuor orbiculi ex marmore Florentino flauente fusciore diam. bipollicaris.

176 10–11. Duo orbes majores ex marmore Florentino flauente dilutiore.

12–18. Septem tabulae, quatuor circiter pollices longae, 2. latae, ex marmore Florentino fusciore, vt est 6. excisae.

19. Eiusdem generis tabula ex duobus frustis conglutinata, lignoque cincta.

20. Dentrites in tabulam excisus pedem circiter longam, extremitates eius hinc inde abruptae sunt.

21. Dentrites in tabulam quadrilateram excisus, semipedalis longitudinis. Adjacent duae aliae, duos pollices circiter longae, eiusdem figurae; ibidem adsunt duae dentrites in tabulas ouales excisae, quarum vna tres circiter pollices longa, duos lata, altera longior, rupta. Accedunt tres orbiculi bipollicaris circiter diametri ex simili lapide excisi.

22. Tabula quadrilatera pedem vnicum circiter longa, latitudinis minoris, in qua opere Mosaico turris cum aplustri repraesentatur, cum plantatis in vicinia arboribus, in dentrite a natura pictis.

23–30. Nouem tabulae minores priores dimidium adaequantes, vbi aedificia varia, adstantibus ex dentrite arbusculis, opere Mosaico depicta sunt.

177 31. Similis et aequalis tabula, in semicirculum efformata.

32. Marmor flauis et rubeis maculis distinctum cum exiguis venis albis, Rosso e Gialo, Italis dictum, in tabulam quadrilateram, quatuor circiter pollices longam, minoris latitudinis, excisum.

33. Marmor maculis rubeis, flauis et albis distinctum (Pomarolo Italice vocatur) in similem et aequalem tabulam excisum.

34. Similis tabula et aequalis ex Marmore rubris, purpurascentibus, flauis et albis maculis et lineis nigricantibus picto, Brentonico fiorito dicto, confecta.

35. Aequalis et similis tabula ex Marmore rubro cum albis maculis, Rossetto di Franzia, constans.

36. Huiusmodi tabula, ex marmore rubeis et viridiusculis ornato, Sanguigno dicto, excisa.

37. Marmor maculis purpureis candidis, rubris et fuscis exornatum (Africano) in tabulam superioribus similem et aequalem excisum.

38. Brocacello di Spagna, Marmor maculis minoribus albis, flauis dilutioribus et purpureis distinctum, eiusdem molis et figurae.

178 39. Pauonazo, Marmor maculis albis et purpureis majoribus constans, in tabula simili et aequali.

40. Amaranto, Marmor maculis liuidis, caerulescentibus, viridiusculis, fuscis et albis ornatum, in tabulam aliquanto latiorem excisum.

41. Recouaro, Marmor maculis rubris, fuscis et albis constans, in tabulam minoris latitudinis excisum.

42. Brentonico, Marmor flauis, rubris, purpureis, fuscis et albis maculis et striis distinctum, in tabulam quadrilateram superioribus aequalem excisum, verum in 4. fragmenta ruptum.

43. Tabula quadrata marmorea 4. pollices longa et lata, rubris, fuscis et albis maculis minoribus et striis ornata.

44. Rosso Verona, Marmor maculis rubris et flauentibus distinctum, in octagonam tabulam bipollicaris diametri excisum.

45. Hexagona tabula ex Marmore subflauo, eiusdem molis, vt superior.

46. Aequalis tabula quadrata ex Marmore fere albo, dilutissimis rubris maculis picto.

47. Frustum Marmoris vtrinque politum, cum maculis flauis et albis.

179 48–49. Duae tabulae pedem vnum fere longae, pollicem sesqui alterum latae, ex Marmore maculis rubris, flauis et viridiusculis minoribus distincto excisae, atque ardesiae nigrae agglutinatae.

50–51. Ex eodem Marmore tabellae duae paruae confectae, pollicem longitudine fere excedunt, non tam latae.

52. Tabula ex Marmore vtcunque albo excisa, quadrata, pollices circiter quinque longa et lata.

53. Tabula alia minor oblonga, ex Marmore candidissimo.

54. Tabula marmorea aequalis et similis 52.

55. Frustum Marmoris albi quinque lateribus terminatum, impolitum.

56. Tabella marmorea alba quadrata bipollicaris longitudinis cum fissura.

57. Marmor album cum maculis liuidis, tres pollices longum parallelopipedum.

58. Simile aliud Marmor sed minus.

59. Marmor album, mole et figura vt ouum gallinae.

60. Hexagonum ex Marmore albo diametri bipollicaris.

61. Marmor maculis rubris, fuscis et albis distinctum, aequale et simile Marmori 57.

180 62. Frustum Marmoris, flauis, rubris, liuidis et albicantibus maculis distincti, ex vno latere tantum expolitum.

63. Porphyrites in tabulam crassam quadratam, angulis solum abscissis, exsculptus, quatuor pollices circiter longus et latus.

64. Marmor liuens in tabulam quadrilateram oblongam, bipollicaris longitudinis excisum.

65–67. Tres lapides Lidii diuersae molis et figurae.

68–69. Duo marmora nigra, cum albis venis, in figuram oblongam angularem expolita.

70. Tabula quadrata, crassa, 2. pollices longa ex Marmore albido cum nigris venis confecta.

71. Marmor griseum, maculis albis et venis rubeis ac flauentibus distinctum, in tabulam quadratam excisum, pedalis fere magnitudinis.

72. Duo globi marmorei bipollicaris fere diametri, quorum alter variis coloribus pictus, alter albus, fuscis purpurascentibus venis distinctus. Adjacent duo marmora e fusco flauentia lenticularis figurae. Ibidem marmoreum album ouum columbinum mole et figura referens.

181 73. Marmor cum maculis viridibus subflauis et fuscis in manubrium macherae exsculptum. Accedunt duo manubria cultrorum marmorea.

74. Marmora varia, in formam quadratam excisa, et lamella ferrea firmata. Accedunt aliquot globuli marmorei, pertusi foraminibus et funiculo colligati.

75. Frustum Marmoris hinc inde excisi. Accedit Alabastri frustulum chartaceae capsulae inclusum.

76. Frustum Marmoris nigri, cum viridibus maculis.

77. Duo frusta Marmoris diuersae sortis cruda.

78. Porphirites crudus.

79. Genus quoddam Marmoris tuberosum, quod Tophi instar ex thermis Carolinis subsidet.

80. Orbis semipedalis circiter diametri ex Achate eximio, maculis flauis et rubentibu- praecipue distincto, excisus.

81. Globuli achatini octo.

82. Dimidium vasculi cuiusdam fracti ex Chalcedonio.

83. Iaspis pulcherrima, maculis rubris, flauis, purpureis, viridibus praecipue, eleganter picta, in tabulam oblongam, crassam, octogonam excisa, plus quam 4. pollices longa.

182 84-85. Duo annuli ex Onyche excisi, quorum diameter 4. circiter pollices adaequant.

NB. Lapides 80-85. hic adjacent, quoniam lapidibus sui generis ob capsularum angustiam eos apponere non licuit.

86. Globus marmoreus cum rubris et albis maculis diametri tripollicaris.

87. Marmora cruda ex lapide Corallino et quarzo constantia.

88. Marmora fusca, cruda, viliora, cum zonis albicantibus.

89. Quinque lentes ex Marmore sordide albente cum maculis liuidis, planoconuexae, quibus adjacet vna lens vtrinque conuexa.

90. Eiusdem generis duae lentes ex Marmore fusco et hinc inde albido excisae, quibus adjacent septem aliae in plano latere octo angulis circumscriptae.

91. Eiusdem generis aliae duae e nigricante et liuido variae.

92. Eiusdem generis aliae septem.

183 **CRYSTALLI.**

SCRIN. XI.

CRISTALLI MONTANAE, NVLLO COLORE TINCTAE.

1. Crystalli montanae nitri crystallos figura referentes, pollicaris magnitudinis.

2. Crystalli montanae nitrum depuratum figura referentes exactissime.

3. Crystallus nitriformis, vt sunt No. 2. a natura incuruata.

4. Congeries Crystallorum nitriformium minorum et impuriorum.

5. Duae Crystalli eiusmodi, pyritae lamelloso adnatae.

6. Tres Crystalli diuersae magnitudinis, quarum anguli vel acri aliqua materia abesi, vel volutatione in fluminibus abrosi sunt.

7. Crystallus, cuius superficies exesa, vt cauernulae vermiculos referant.

184 8. Fragmentum Crystalli cum Schirlo.

9. Sex fragmenta Crystallorum.

10. Congeries fragmentorum minorum.

11. Crystallus montana, monstrosa, cum tribus cuspidibus.

12. Crystallus, in cuius cuspide nigri quidam aculei innati spectantur.

13. Crystallus nitriformis, tres pollices longa, cuius superficies inaequalitatibus, squamis quasi obducta.

14. Frustum Crystalli semipellucidae lactescentis.

15. Frustum Crystalli vtcunque purae.

16. Similis Crystallus, cuius superficies ochra hinc inde obducta est.

17. Crystallus montana ingens, satis pura, cum fissuris et adnato quarzo.

18. Crystallus eiusmodi, aliquanto minor, sed pellucidior, in meditullio eius gramen viride hinc inde pallens, inclusum est.

19. Manubrium machaerae ex crystallo montana excisum, quod in duo frusta ruptum est.

20. Cuspis Crystalli montanae, more solito hexaëdra, sed minus pellucida et rubigine obducta. Adjacet fragmentum Crystalli montanae satis purum, verum figura ab aliis recedit, plus aequo compressa.

185 **CRYSTALLI VARIIS COLORIBVS TINCTAE.**

21. Crystallus satis magna, nitriformis, nigra tinctura imbuta. Adjacet alia minor, aliquanto pellucidior.

22. Fragmentum Crystalli ingentis, fusco colore tinctum.

23. Congeries Crystallorum minorum fusco colore tinctarum.

24. Aliquot Crystalli eiusmodi majores.

25. Fragmentum Crystalli vtcunque magnum, prorsus nigrum, vix pellucidum.

26. Crystallus nitriformis fusca superficie, nec laeui, nec lucente.

27. Crystallus montana parua, sed elegans, vtrinque cuspidata, et dilutissimo Amethysti colore tincta.

28. Crystallus elegantissimo colore Amethysti tincta.

29. Aliquot Crystalli, eleganti quidem eiusmodi tinctura coloratae, sed fissuris et materia impuriore contaminatae.

30. Aliquot eiusmodi Crystalli, sed dilutiore tinctura amethystina coloratae.

31. Congeries Crystallorum similium sed minorum.

32. Nonnulla fragmentula eiusmodi Crystallorum.

186 33. Tria frustula Amethysti in matrice.

34. Crystallus satis magna cuspide nitriformi, colore Granati minus eleganti tincta.

35. Aliquot Crystalli paruae tinctura Granati et corallina coloratae.

36. Crystallus montana pugnum magnitudine adaequans, satis pura et integra, colore Topasii tincta.

37. Tria Frusta minora et impuriora, colore Topasium referentia.

38. Tria frusta Crystalli, colore prasino tincta.

39. Congeries eiusmodi crystallorum minorum.

40. Quinque frusta Crystalli impura et viridi colore diluto tincta.

41. Aliquot eiusmodi frustula minora.

42. Frustum quarzi cum adnatis Crystallis viridibus et purpureis.

43. Aliquot Crystalli paruae, quarum quaelibet partem vnam habet viridi, alteram Crystalli colore tinctam.

44. Crystalli tres variis coloribus tinctae cum pyrite adnata.

45. Crystallus impura vix pellucida, cuius altera pars Amethysti, altera Carneoli tinctura colorata. Accedit altera Crystallus, cuius pars vna Amethysti, altera Topasii colore tincta.

187 **CRYSTALLI CONCRETAE EX CAVITATIBVS VENARVM, GERMANIS DRVSEN DICTAE. CRYSTALLI EIVSMODI VARIIS COLORIBVS TINCTAE.**

46. Frustum quarzi cum adnatis Crystallis nitriformibus, Granati colore tinctis.

47. Crystalli concretae majores ad radices pellucidae, summitatibus tinctura Granati coloratis.

48. Crystalli concretae, terra ochracea contaminatae, et quarzo topasini coloris adnatae.

49. Crystalli eiusmodi longiores et graciliores inter se perplexae vario situ, rubeo colore hinc inde tinctae, et quarzo flauenti adnatae.

50. Crystalli istiusmodi, terra ferrifera aspersae.

51. Similes Crystalli ardesiae adnatae. Accedit frustum quarzi cum minutissimis eiusmodi Crystallis arrosis.

52. Frustum quarzi satis magnum, cum paruis Crystallis granatinis.

53. Crystalli similes, sed multo majores, super spatum quasi stratae.

188 54. Crystalli concretae, graciles, oblongae, vario modo perplexae, pyritae adnatae, colore granatino tinctae, quarum cuspidibus etiam pyritae frustula adhaerent.

55. Crystalli concretae, quarzo adnatae, diluto colore granatino tinctae, cum frustulis pyritae adnatis.

56. Similes Crystalli cum terra rubra aspersa.

57. Crystalli eiusmodi longiores.

58. Similes Crystalli pyritae adnatae, et rubigine adesae.

59. Similes Crystalli cum tinctura corallina.

60. Crystalli exiguae, concretae, fusco colore tinctae, quarzo adnatae.

61. Crystalli minores et graciliores perplexae, petrae fuscae adnatae.

62. Crystalli concretae, magnae, perplexae adeo quarzo hinc inde adhaerente, fusco colore tinctae.

63. Crystalli eiusmodi non tam perplexae et fuscae.

64. Frusta duo Crystallorum concretarum minorum fuscarum.

65. Frustum petrae nigrae, vtrinque Crystallis concretis fuscis obductum.

66. Quarzum amethystino colore tinctum cum crystallis concretis lamellosis.

189 67. Quarzum album, cum Crystallis amethystino colore tinctis.

68. Quarzum aliquantum virens cum Crystallis concretis amethystinis.

69. Quarzum impurius Kneiso admixtum, cum Crystallis concretis amethystinis.

70. Silex cum eiusmodi Crystallis pallidioribus.

71. Quarzum cauernosum cum similibus Crystallis.

72. Silex cum eiusmodi Crystallis, calce hinc inde obductis.

73. Quarzum cum similibus Crystallis, terra martiali obductis.

74. Quarzum cum eiusmodi Crystallis et tantillo silicis nigri.

75. Similes Crystalli cum silice liuente.

76. Eiusmodi Crystalli cum silice et Blenda.

77. Similes Crystalli, cum crusta quadam nigra radicibus adnata.

78. Quarzum cauernosum cum similibus Crystallis.

79. Quarzum cum crusta silicea et similibus Crystallis, terra martiali obductis.

80. Silex albescens et liuens, cum similibus crystallis.

81. Crystalli concretae, cubicae, amethystinae, in quarum meditullio aliae eiusmodi Crystalli

190 colore amethystino densiore tinctae, cum adnatis aliis Crystallis nitriformibus et pyrite albo atque Kneisa.

82. Crystalli montanae concretae, lapidi rubiginoso martiali adnatae, atque cuspidibus suis copulatae, colore Topasii tinctae.

83. Crystalli concretae, cubicae, coloris topasini, cum granulis pyritae flaui adnatis.

84. Similes Crystalli minores, ochra aspersae.

85. Crystalli eiusmodi cum spato.

86. Crystalli topasinae impuriores.

87. Crystalli eiusmodi majores, quarzo adnatae et granis pyritis flaui aspersae.

88. Crystalli eiusmodi cum quarzo virenti.

89. Crystalli concretae, nitriformes, impurae, Topasina tinctura coloratae, et quarzo impuro viridi adnatae.

90. Crystalli concretae, quadratae, impurae, et fuscae topasinae.

91. Similes Crystalli quadratae, pallidiores, cum minera plumbi splendida.

92. Crystalli concretae, quadratae, denso colore Topasii tinctae et quarzo amethystino adnatae.

93. Similes Crystalli minores, lapidi griseo adnatae.

94. Eiusmodi Crystalli pallidiores Kneiso adnatae, cum sintero lamelloso.

191 95. Crystalli concretae quadratae, Topasii colore tinctae, cum aliis pellucidis, nitriformibus.

96. Quarzum cauernosum, Crystallis nitriformibus, paruis, topasinis, tanquam aculeis armatum.

97. Stratum quarzi albi et amethystini cum Kneiso virenti, sintero lamelloso et Crystallis viridibus adnatis.

98. Crystalli nitriformes, longae et perplexae, tinctura viridi diluta coloratae et Kneiso viridi adnatae.

99. Quarzum album cum strato amethystino, cui adnatae sunt Crystalli concretae virides, Crystallis vero adnati sunt Adamantes Bohemici, puluisculo pyritaceo aspersi.

100. Quarzum cum sintero lamelloso et Crystallis viridibus atque minera plumbi splendente.

101. Crystalli concretae virides, cubicae, paruae, silici adnatae.

102. Crystalli topasinae, quadratae, impurae, cum tantillo pyritae et minerae plumbi splendidae.

103. Crystalli eiusmodi, rubigine adesae sine mineris.

192 **CRYSTALLI CONCRETAE, MINVS COLORATAE.**

104. Crystalli concretae, cubicae, cauernoso quarzo et scintillanti adnatae, cum minera plumbi splendida et sintero.

105. Crystalli eiusmodi cum sintero lamelloso.

106. Crystalli concretae lamellosae, cum sintero et pyrite.

107. Crystalli nitriformes, concretae, jacentes.

108. Crystalli nitriformes, graciles, cum pyrite.

109. Eiusmodi Crystalli, etiam cum pyrite et Blenda picea.

110. Eiusmodi Crystalli cum minera plumbi splendida.

111. Crystalli nitriformes sine cuspidibus, quarzo adnatae cum pyrite.

112. Crystalli eiusmodi majores, sine mineris cum quarzo.

113. Similes Crystalli cum quarzo flauente.

114. Istiusmodi Crystalli, cum quarzo.

115. Eiusdem generis Crystalli.

116. Crystalli nitriformes, gracillimae, tanquam aculei quarzo impuro adnatae.

117. Crystalli nitriformes cum pyrite.

193 118. Eiusmodi Crystalli graciles, perplexae cum spato.

119. Similes Crystalli rubiginosae.

120. Crystalli eiusmodi puriores.

121. Lapis ex variis mixtus, cum cauerna crystallis concretis obsita.

122. Silex cum crystallis concretis.

123. Frustum silicis fusci cum sintero et crystallis minutis.

124. Crystalli concretae cum quarzo pellucido.

125. Crystalli minores cum lapide ochraceo.

126. Crystalli eiusmodi rubiginosae.

127. Similes Crystalli.

128. Crystalli concretae cum pyrite et minera plumbi splendida.

129. Frustum quarzi sintero ochraceo obductum, cum cauerna crystallis concretis plena.

130. Frustum magnum quarzi pellucidi cum crystallis concretis et pyrite flauo adnato.

131. Quarzum pellucidum cum pyrite et crystallis.

132. Crystalli pyritae sulphureo arrosae.

133. Crystalli cum minera martis.

134. Frustum silicis, cum crystallis rubigine adesis.

194 135. Vnus globus et dimidiatus constans ex lapide corneo crusta calcarea obducto, fluorem crystallinum album purissimum in meditullio, quod cauum, continentes, qualia concreta a Breynio in epistola singulari, melones petrefacti dicuntur.

136. Porphyrites cum crystallis.

137. Crystalli exiguae nitriformes in cilindros concretae.

138. Silex viridis cum crystallis.

195 **LAPIDES RVDES ET MAIORES.**

SCRIN. VIII.

LAPIDES CALCARII ET ARENOSI.

1. Aliquot frusta lapidis liuidi calcarii.

2. Lapides calcarii aliquantum rubentes.

3. Lapides eiusmodi liuidi.

4. Lapis arenosus ruber.

5. Lapis arenosus ex arena rubra et alba compactus.
6. Lapis arenosus subflauus.
7. Lapides arenarii porosi.

SILICES.

8. Silex flauens cum parte aliqua sui rubra.
9. Silices albi.
196 10. Silices fusci cum stratis et maculis albis.
11. Aliquot frusta quarzi albi, semipellucidi.
12. Silex in formam cunei excisus. Adjacent alii silices minores diuersi generis.
13. Silex subflauus figurae lenticularis, cui adjacent alii duo deformiores.
14. Silex cum maculis viridibus; accedit alius ex filamentis quibusdam constans.
15. Silex cum substantia quadam nigra, striosa adnata.
16. Venae siliceae in lapide calcareo.
17. Silex fuscus in cuneum excisus; adjacent alii minores calce obducti.
18. Silex cum crystallis montanis minutissimis; accedunt alii diuersi minores.
19. Vena silicis tenuis in lapide calcareo; adjacent duo silices lenticulares.
20. Silex cum crystallis montanis et lapide calcareo.
21. Silex liuidus cum crystallis montanis, amethystino colore tinctis.
22. Quarzum pellucidum aliqua sui parte rubro colore tinctum.
23. Silices parui, varii.

197

LAPIDES LIMOSI.

24. Limus fuscus, coagulatus in lapideam formam.
25. Limus eiusmodi purior.
26. Limus coagulatus, flauus cum caeruleo.
27. Limus eiusmodi albens.
28–30. Limus coagulatus, fuscus, durior.

LAPIDES IN FODINIS METALLICIS NATI.

31–32. Gur minerale subflauum, metallis in terram fusis simile.
33. Stalactites striosus durus.
34. Gur album cauernosum, ex glandulosis partibus constans.

35–38. Gur eiusmodi fuscum, ex partibus fistulosis constans.
39. Gur fuscum, lamellosum.
40–41. Gur fuscum cauernosum.
42. Gur magis album, fistulis magnis et glandulis constans.
43. Gur marte diues, botrosum.
44. Gur verrucosum et fissum.
45. Gur verrucosum, minutioribus verrucis praeditum.
198 46. Eiusmodi Gur cum minutissimis verrucis.
47. Stalactites cauernosus.
48. Stalactites tabularis ochra obductus.
49. Gur ex lamellis in formam oualem eximie concretis constans.
50. Stalactitis flaui, arenosi, tuberosi fragmentum, in quo bacillum ligneum concretum fuisse apparet.
51. Gur verrucosum ex crystallis seleniticis constans.
52. Gur spongiosum.
53. Gur rubeum silicis duritiem adeptum.
54. Stalactites in laminam dentatam formatus, vt quarzum durus.
55. Stalactites rugosus rubeus, super aqua stagnante in fodinis natus.
56. Stalactites eiusmodi tenuior.
57. Stalactites cauus cum radice.
58. Stiriae stalactitis in meditullio calcinatae.
59. Fragmentum stalactitis striosi.
60. Stalactites in medio calcinatus; adjacent aliquot alii solidi.
61. Stiriae stalactitis verrucosae.
62. Stiriae eiusmodi rubentes.
63. Stiriae stalactitis bacillis ligneis adnatae.
199 64. Duae stiriae stalactitis magnae, semipellucidae tanquam metallum tinnientes.
65. Stiriae stalactitis longae, verrucosae, albae, calcem in medio habentes.

SELENITES.

66–70. Frusta glaciei Mariae fragilis, variae magnitudinis.
71. Frusta glaciei Mariae fragilis, cum partibus quibusdam in modum crystallorum montanarum formatis.
72. Tabula glaciei Mariae scissilis, fusca.
73. Tabulae eiusmodi minores.
74. Glacies Mariae fragilis viridi tinctura colorata.

75. Glacies Mariae fragilis, colore rubeo tincta.

76. Glacies Mariae ponderosa, fragilis, radiata, liuida.

77. Selenites niger, in quo granati nascuntur.

78–79. Selenites ex quarzo, foliolis splendentibus et maculis nigris constans. Germanis Glimmer.

80. Selenites ex partibus nigris, viridibus, atque foliolis splendentibus compactus.

81. Selenites ex quarzo et foliolis splendentibus compactus.

200 82. Selenites fuscus ex foliolis s. lamellis splendidis, paruis adeo et substantia fusca constans.

83. Selenites eiusmodi cum quarzo adeo friabilis.

84. Selenites Germanis Katzen-Silber dictus, silici griseo adnatus.

85. Selenites ex lamellis aureis et arena rubea constans.

86. Selenites ex lamellis argenteis majusculis et quarzo constans.

87. Selenites ex lamellulis argenteis et arena rubea compositus.

88. Selenites ex stellulis aureis et arena flauente mixtus.

89. Selenites in lapide tabulato rubeo et albo, Germanis Spat dicto.

90. Laminae selenitis fusci, quarzo adnatae.

91. Selenites arenosus friabilis.

92–93. Selenites cum stellulis quibusdam obscuris arenosis.

94–97. Selenites varii cum aureis et argenteis stellulis.

98. Selenites lamellosus, virens.

99. Selenites virens lamellis confusis cum viridi montano.

100. Selenites viridis vix lamellosus cum quarzo albo.

201 101. Glacies Mariae minuta, compacta ex paruis laminis.

102. Selenites vt 100. sed compactior; accedit alius lubricus.

103. Selenites Crystalli-formis romboidicis lateribus, colore Topasii tinctus.

104. Selenites fuscus splendens.

105. Laminae paruae glaciei Mariae fuscae fissilis.

106. Frustum magnum Selenitis aurei, Germanis Katzen-Gold dicti.

107. Selenites aureus priore elegantior.

108. Selenites argenteus, Katzen-Silber dictus.

109. Selenites albus, angulis radiatis praeditus.

110–111. Selenites ex quarzo et substantia nigra constans.

112. Selenites niger.

113. Glacies Mariae fragilis, silici et lapidi talcoso concreta.

114. Selenites ex lapide arenoso subflauo constans, cum stellulis nigricantibus.

115. Selenites niger.
116. Duo frusta ardesiae.

202 **ASBESTI.**

117. Asbestus viridis, lamellosus, compactus.
118. Asbestus filamentis breuibus lapidi nigro innatus.
119. Asbestus filamentis rigidis et fragilibus.
120. Asbestus subflauus, impurior.
121. Asbestus lanae instar mollis.
122. Asbestus Hungaricus, breuibus quidem filamentis, sed ad fila conficienda idoneus.
123. Asbestus similis, mollis.
124. Asbestus quidam cupreus, virens; adjacet Asbestus tanquam purissimum linum, mollis.
125. Asbestus breuibus filamentis, cum saxo nigro et virente substantia.
126. Asbestus adhuc breuioribus filamentis in saxo nigro, venarum instar inclusus.
127. Asbestus lamellosus et fibrosus, permixtus, viridis.
128. Asbestus breuibus filamentis, comminutus.
129. Asbestus friabilis.
130. Fila ex Asbesto confecta.
131. Asbestus comminutus.
132. Charta ex Asbesto confecta.
133. Asbesti frustum magnum cum bacillo longo.

203 **IASPIDES.**

134. Iaspides virides molliores.
135. Iaspides eiusmodi dilutioris coloris viridis.
136. Iaspis eiusdem coloris cum maculis nigris.
137–139. Iaspides coloris viridis profundi.
140. Iaspis viridis cum quarzo.
141. Iaspides coloris diluti viridis.
142. Iaspides coloris viridis diluti cum maculis nigris et albidis.
143. Iaspis cauernosa, dilute viridis.
144. Iaspis cum quarzo.
145–146. Iaspides cum maculis dilutioribus.

147. Iaspis dilute viridis cum striis purpureis. Accedit alia similis coloris cum parte sui flaua.

148. Iaspis dilute viridis, cum maculis paruis obscurioribus.

149–150. Iaspides obscure virides.

151. Congeries fragmentorum Iaspidis mollioris.

152. Quinque Iaspides dilute virides, cum zonis fuscis vna ex parte politae.

PORPHYRITES.

153. Tria frusta porphyritis, mediocris sortis.

154. Porphyrites impurior, cum venis viridibus.

204 155. Porphyritis frustula parua.

156. Porphyrites cum venis quarzi.

157. Eiusmodi frusta porphyritis minora.

158. Porphyrites coloris profundioris cum vestigiis Iaspidis.

159. Porphyrites eiusdem coloris, cum maculis exiguis, dilutissimo colore purpureo tinctis; adjacet alius amoene ruber.

160. Porphyritis frustula quarzo innata.

161. Porphyrites, vt Num. 158.

CHALCEDONII.

162. Chalcedonii flauente colore tincti.

163. Chalcedonii virente crusta obducti in medio subcaerulei.

164. Chalcedonii rubiginosa crusta obducti.

165. Chalcedonii Sardio accedentes colore.

166. Chalcedonii subflaui coloris cum zonis albis.

167. Chalcedonii parui lactescente colore.

168. Chalcedonii impuriores, tinctura fusca infecti.

205

SARDII ET SARDONYCHES.

169–171. Sardii impurioris frusta.

172. Frusta Sardii prorsus opaci et impuri cum arena, in qua forte reperiuntur.

173. Lapides Corallini impuri colore Sardii, opaci.

174–178. Sardonyches variae sortis.

ACHATES.

179. Duo Achates fusci rubei coloris, cum maculis albidis.
180. Achates cum zonis albis et amethysto innato.
181. Achates rubea et subcaerulea substantia constans.
182. Frusta Achatis ex viridi, caeruleo, purpureo et albo composita.
183. Achates flauis, rubris et viridibus maculis constans.
184. Achates parui, diuersae notae.
185. Achates fusci cum zonis paulo albidioribus.
186–188. Achates varii, rudiores.
189–190. Achates parui, diuersi.
191–192. Achates nigri et Gagates.

206

MARMORA.

193. Marmor fuscum striosum, cum venis quarzi.
194. Marmor dilutissime rubeum cum venis rubris.
195. Marmor subflauum.
196. Marmor album cum figuris pictis.
197. Marmor subflauum fuscum, cum exiguis et paucis dentritis ramusculis.
198. Aliquot frusta Marmoris magis fusci, subflaui.
199. Frusta aliquot Marmoris flaui, rubea crusta obducti.
200. Marmor rubeum cum venis et maculis albis.
201. Marmora maculis rubeis, fuscis et albis distincta.
202. Globuli Marmorei diuersae molis.
203. Marmora varia in lamellis ferreis stanno obductis.

LAPIDES VARII IN VNVM CONCRETI.

204. Pisolithi candidi.
205. Pisolithi magis fusci et duriores.
206–210. Lapides ex variis minoribus concreti.
207 211. Porphyrites cum innatis lapillis mollioribus tanquam maculis.
212. Achates eiusmodi.
213–216. Lapides frumentarii diuersi.
217. Granati in matrice sua concreti.

AETITES ET GEODES.

218–221. Aetites varii, integri.

222–224. Geodes varii, integri.

225–233. Fragmenta varia eiusmodi lapidum.

LAPIDES FIGVRATI.

234. Lapis rubens, panis duplicati formam referens.

235. Lapis quidam flauus cum characteribus; accedunt lapides quidam auriculati.

236. Silices vermiculosi.

237. Silices exesi venis durioribus prominentibus.

238. Lapis membrum virile referens, cum venis albidis.

239. Lapides subflaui, testiculos referentes.

240. Lapides eiusmodi rubei.

241. Lapis infantem fasciatum referens.

208 242. Lapis caluariam referens.

243. Lapis pedem repraesentans.

244. Lapis partem quandam ranae vel cancri referens.

245. Pomum petrefactum, seu lapis rotundus ruptus, in medio radiatis striis praeditus.

246. Lapides pyris similes.

247. Lapides dactiliformes.

248. Lapis fungum figura referens.

249. Lapides nucibus similes.

250. Lapides Ceraunii foraminibus pertusi.

251. Ceraunius lapis flauo pigmento obductus.

252. Lapis piscem aliquantum referens, verrucosus.

LAPIDES DIVERSI GENERIS.

253. Opali Saxonici.

254. Lapides littorales varii.

255–262. Silices calce obducti.

263. Selenites striosus, longus.

264. Granati in matrice selenitica.

265–266. Lapides Armenii, grandes.

267. Lapis frumentarius, magnus.
209 268. Viride montanum seu chrysocolla cum selenitis stellulis in limo flauo coagulato.
269–272. Silices varii.
273–274. Frusta ingentia Iaspidis.
275–276. Duae Magnetes ingentes.
277–281. Quinque tabulae marmoris fusci et nigri maculis albis variegati.
282. Silex ochra obductus.

210

PETREFACTA.

SCRIN. IX. et X.
ALCIONIA ET ALIAE PLANTAE MARINAE PETREFACTAE.

1–2. Pumices ochra obducti.
3. Alcionium quoddam ochra obductum.
4. Eiusmodi Alcionium aliud sine ochra.
5–9. Pumices striosi, flauentes, adeo friabiles.
10. Tubulariae in lapide pumicoso duriore.
11. Tubulariae concretae et silice refertae.
12. Fragmenta tubulariae ochra obductae.
13. Tubulariae in quarzum transmutatae et ochra obductae.
14. Spongites tubulosus major.
15. Tubulariae aliae, lapidi fusco concretae.
16. Tubulariae striosae siliceae.
17. Tubulariae graciliores silici liuido concretae.
211 18. Tubulariae striosae et geniculatae concretae.
19. Fragmenta Alcioniorum diuersi generis.
20. Tubulariae crassiores in spatum transmutatae.
21. Ceracoitae integri parui.
22. Ceracoites obtusior perforatus, ochra obductus.
23. Ceracoitae minores, etiam ochra obducti.
24–27. Ceracoitae majores, quorum striae abrasae sunt.
28. Ceracoitarum fragmenta varia.
29. Ceracoitae lapidi pumicoso innati.
30–36. Ceracoitae variae sortis et molis, lapidibus calcareis adnati.
37–44. Ceracoitae majores variae sortis et molis.
45. Ceracoitae lapidibus calcareis concreti.

46. Ceracoitae lapidi nigro innati, quo cum marmor nigrum constituunt.
47–50. Quinque fungites.
51–52. Astroitae vermiculares.
53–62. Astroitae diuersae magnitudinis et figurae.
63–65. Astroitae cum ochra.
66. Duo spongitae caui.
67–70. Astroitae varii solidiores.
71. Astroites tabularis coloris corallini.
72. Astroites nodosus.
212 73. Astroites stellis grandioribus praeditus.
74. Astroites silici adnatus.
75. Astroites in tabulam excisus.
76. Astroites integer eximiis stellulis majoribus praeditus.
77. Frustum Astroitae elegantis, magnum.
78. Quatuor Astroitae in tabulas excisi.
79. Astroitae vermiculares.
80–96. Astroitae diuersi, non tam bonae sortis, vt superiores.

HERBAE PETREFACTAE ET LAPIDIBVS ADNATAE.

97. Frustum ardesiae nigrae cum vestigiis herbarum petrefactarum, quarum folia sunt exigua.
98. Aliud frustum eiusmodi ardesiae festucae et aliarum herbarum.
99. Similis ardesia cum scintillis argentei coloris et vestigiis herbae silicis dictae.
100–101. Alia frusta ardesiae cum vestigiis herbae cuiusdam.
102. Vestigia foliorum cuiusdam vegetabilis in lapide calcareo.
103. Ardesia ramusculis quibusdam albis vegetabilibus distincta.
213 104. Lapis calcareus fuscus, cum vestigiis partium corporis vegetabilis.
105. Ardesia fusca, liuida, rubiginosa, cum impressis herbarum formis.
106–114. Ardesiae huiusmodi diuersae magnitudinis.

DENTRITAE.

115–118. Frusta lapidum diuersae sortis, cum imaginibus vegetabilium.
119. Dentritae fusci aliquantum caerulescentes.
120. Dentrites Gedanensis cum exiguis arbusculis sparsim stellarum instar jacentibus.

121. Tabula ex Dentrite excisa et rupta, cuius maculae praeseferunt insulas plurimas in mappis geographicis representatas.

122. Similis tabula etiam rupta, arbustum ad viuum repraesentans.

123. Dentrites fuscus, rubeus ramusculos graciles repraesentans.

124–128. Frusta Dentritarum variae sortis.

129. Accedit hisce astroites grandis calcareus, qui propter molem suam cum superioribus collocari non potuit.

214 OSTRACODERMATA.

1. Asteriae columnares pentagonae.

2. Asteriae columnares teretes.

3. Singula membra seu stellulae Asteriarum columnarium, pentagonarum. Adjacent aliquot cariophillitae.

4. Singula membra seu orbiculi Asteriarum columnarium, teretium.

5. Orbiculus eiusmodi lapidi fusco impressus.

6. Radii magnitudinis circiter pollicaris.

7. Radii eiusmodi ferruginosi.

8. Duo radii aliquanto majores.

9. Fragmentum radii, lapidi fusco innatum.

10. Duo fragmenta radiorum.

11. Aliquot fragmenta radiorum minora.

12. Patellae seu singula membra radiorum.

13. Duo fragmenta radiorum grandia.

14. Buccina verrucosa pyrite repleta.

15. Duae buccinae muricatae solidae.

16. Aliquot buccinae solidae rubiginosae.

17. Buccina tuberosa solida.

18. Aliquot Buccinae solidae exiguae.

19. Cochlea quaedam lapidi calcareo innata.

20. Buccinae laeues, cauae.

21. Buccinae muricatae, cauae.

215 22. Voluta solida, cum buccina aciebus tribus armata caua.

23. Aliquot Buccinae verrucosae, exiguae, cauae.

24. Buccinae laeues, cauae.

25. Buccina sulcata, caua, cum duabus patellis cauis adjacentibus.

26. Buccina alata, caua.

27. Volutae cuspidatae, vacuae.

28. Buccinarum et nonnullarum aliarum concharum exiguarum, cauarum congeries.
29. Congeries concharum eiusmodi minutissimarum.
30. Buccina solida, rubiginosa, rubea.
31. Congeries Stromborum paruorum, cauorum.
32. Strombi majores, caui.
33. Aliquot Strombi solidi.
34. Aliquot conchae variae sortis cauae, calcinatae et ruptae.
35. Concha rubricata, solida.
36. Concha Venerea, muricata, solida.
37. Tres millepori.
38. Cancer marinus, lapidi calcareo adnatus.
39. Concha laeuis, substantia ochracea repleta.
40. Conchae eiusmodi lapidi calcareo fusco adnatae.

216 41. Vermiculariae duae crassae, vacuae; adjacet Ostracodermatis cuiusdam sulcati fragmentum.

42. Conchae variae petrea materie obrutae.
43. Nucleus Conchae magnae, laeuis, cum fragmentis dermatis eius ipsi adhaerentibus.
44–51. Pectinitae variae magnitudinis.
52–53. Duo Echinitae galeae similes, calce repleti et rupti.
54–55. Echinitae aliquot similes integri.
56–57. Echinitae scuto similes calce repleti.
58. Echinus mamillaris, in lapidem calcareum versus, cum adjacentibus aliis verrucosis calce plenis.
59. Echinites fibularis, calce plenus, cum adjacentibus quibusdam fragmentis.
60. Echinus Cidaris, in silicem conuersus.
61. Echini eiusmodi in Achatem fuscum conuersi.
62. Echini galeae similes in silicem transmutati.
63. Echini clypeo similes in silices conuersi.
64. Echinus eiusmodi in spatum transmutatus.
65–66. Echini fibulares in silices conuersi.
67. Fragmenta Echinitarum duo silicea.
68. Nucleus Echini in silicem lactescentem conversus.

217 69. Nuclei Echinorum in silices semipellucidos transformati.

70. Echinus tabulatus, compressus et in silicem transmutatus.
71. Echinitae varii, fatiscentes et deformati.
72–79. Nuclei Echinitarum diuersorum, petrefacti.

80–88. Nautili petrefacti variae magnitudinis.

89–91. Nautili eiusmodi petrae adnati.

92. Cornu Hammonis ferriferum, cum adjacentibus fragmentis eiusmodi.

93. Fragmenta cornu Hammonis concamerati, pyrite referta.

94–95. Duo cornua Hammonis integra, pyrite plena.

96. Fragmenta cornu Hammonis cum cobalto.

97. Cornu Hammonis cum pyrite, cuius superficies ab aëre exesa in vitriolum efflorescit.

98. Fragmentum cornu Hammonis magni, cum pyrite et ochra obductum.

99. Cornu Hammonis magnum pyrite et cobalto refertum, cuius superficies margaritarum fulgore splendet, nucleus eius hinc inde crusta nudatus, arbusculis, dentritis instar eximie distinctus est.

100–101. Cornus Hammonis minora, solida, quorum crusta variis coloribus vnionum ludit.

218 102. Fragmentum eiusmodi cornu Hammonis, lapidi arenoso innatum.

103–105. Cornua Hammonis calce referta et ochra obducta.

106. Cornua Hammonis lapidi calcareo adnata.

107. Varia fragmenta cornuum Hammonis.

108–109. Fragmenta majora cornuum eiusmodi cum crusta splendente.

110–112. Cornua Hammonis lapide rubiginoso referta.

113–118. Fragmenta cornuum Hammonis magna, lapide calcareo plena.

119–123. Cornua Hammonis grandia variae molis, lapide calcareo griseo referta.

124. Tabula ampla ex ardesia constans, cum vestigiis cornu Hammonis grandis.

125–131. Septem tabulae eiusmodi minores, cum impressis vestigiis cornuum Hammonis.

132. Cornu Hammonis ingens ruptum et fune colligatum.

PISCES PETREFACTI.

133–136. Vertebrae balaenarum panem petrefactum referentes.

137–153. Septendecim frusta ardesiae cum variis partibus piscium impressis.

219 154–158. Quinque frusta ardesiae majora cum integris piscibus impressis.

159. Tabella alba subflaua, ex lapide talcoso excisa, cui caput et vertebrae cum cauda pisciculi cuiusdam concreta sunt.

160. Lapis calcareus cum vestigio pisciculi integri.

161. Lapis eiusmodi major, cui vertebrae piscis cuiusdam adnatae conspiciuntur.

OSTRACODERMATA CVMVLATIM LAPIDIBVS CONCRETA.

162–179. Lapides varii cum adnatis vermiculis marinis petrefactis.

180. Tabula ex substantia talcosa constans cum vestigio vermiculi marini, rupta.

181. Strombi petrefacti, in limo fusco coagulato.

182–185. Strombi petrefacti in lapidibus calcareis.

186–187. Strombi et buccina exigua, in substantia ferruginosa concreta.

188. Lapis calcareus, cum adnatis Strombis et aliis diuersis Ostracodermatis.

189. Duo lapides, cum conchis venereis petrefactis adnatis.

220 190–193. Lapides cum innatis cornubus Hammonis variae sortis petrefactis.

194–202. Lapides diuersae sortis et molis cum concretis pectunculis petrefactis.

203–209. Lapides varii cum innatis Ostracodermatis diuersi generis ruptis, quo characteres eorum deleti sunt, vt dignosci vix possint.

210–212. Asteriae columnares pentagonae, ruptae, et in lapides nigros concretae.

213–217. Asteriae columnares teretes, variis lapidibus innatae.

218. Lapis grandior, cum Asteriis columnaribus diuersis et radiis, atque aliis Ostracodermatis diuersae sortis, ruptis et dissipatis.

219–223. Asteriae columnares teretes, in lapidibus calcareis et aliis diuersi generis.

224–230. Lapides variae sortis et magnitudinis, cum innatis conchis laeuibus.

231–234. Quatuor lapides ochracei, cum conchis laeuibus, albis, adnatis.

235–238. Quatuor lapides cum variis conchis innatis.

239. Lapis rubiginosus cum conchis magnis et planis illi concretis.

240–241. Lapides calcarei cum pectunculis petrefactis illis adnatis.

221 242–247. Silices fusci, grandes, cum conchis albis, laeuibus innatis.

LAPIDES IN ANIMALIVM INTESTINIS NATI ET PARTES ANIMALIVM TERRESTRIVM PETREFACTAE.

1. Ossa laminosa et fissa petrefacta, quorum fissuris quarzum innatum est.

2–4. Fragmenta tibiarum petrefactarum.

5. Lapis talcosus cum osse innato.

6–17. Ossa variae molis et sortis, petrefacta.

18–20. Ossiculi exigui petrefacti et distracti.

21–25. Fragmenta ossium petrefactorum et calcinatorum.

26. Frustum ossis animalis cuiusdam grandis forte Elephantis.

27. Simile fragmentum minus.
28. Duo ossa tuberosa sibi inuicem congruentia; forte vertebrae animalis cuiusdam ingentis.
29. Duo lapides calcarei, cinerei, quorum alteri ossiculum quoddam innatum, alteri simile os, sed majus impressum fuerat.
30. Quarzum cauernosum cum innato osse spongioso, albo.
222 31–33. Frusta varia vnicornu fossilis.
34. Septem fibulae ex vnicornu fossili confectae.
35–40. Varia fragmenta et frusta vnicornu fossilis.
41. Pars vnicornu fossilis oblonga, calcinata.
42. Glossopetrae exiguae, liuidae.
43. Glossopetra longa furcata.
44. Glossopetrae exiguae similes Num 42.
45. Glossopetrae exiguae cum ochra radicibus adnata.
46. Glossopetrae grandes acie dentata.
47. Glossopetrae teretes variae.
48. Glossopetrae variae, quarum acies dentata est.
49. Glossopetra cum pyrite radici et cuspidi adnata. Accedit alia minor, lapidi calcareo accreta.
50–52. Glossopetrae diuersae sortis et molis, praecipue triangulares.
53. Dentes humani, diuersi.
54. Glossopetra caua, candida, rupta.
55. Dentes animalis cuiusdam cum gingiua.
56. Linguae eiusdem animalis exsiccatae.
57. Varia dentium fragmenta.
58–59. Duo dentes Elephantini petrefacti.
60–62. Tres lapides cum Belemnitis innatis.
223 63–66. Belemnites lapidibus calcareis innati.
67. Fragmentum Belemnitae cum pyrite adnato.
68. Duo fragmenta Belemnitarum rubea, ferruginosa.
69–73. Belemnitae integri diuersae magnitudinis.
74. Duo Belemnitae vtrinque cuspidati.
75. Fragmenta Belemnitarum similia, aliquanto minora.
78. Belemnites vtcunque magnus, fractus et filo colligatus.
79–98. Fragmenta Belemnitarum diuersae magnitudinis.
99. Lapides Carpionum.
100. Lapis Cobra del Capello. Adjacet lapillus palumbellae.
101. Lapides Cancrorum.
102. Lapides Chelidonii.

103. Lapides Chelidonii minores.
104. Dracontia seu Draconites.
105. Lapides Aselli.
106. Lapides Aselli minores.
107. Lapis Anguium.
109. Ombriae seu Brontiae Tarnienses.
110–113. Lapides Iudaici variae molis.
114. Fragmenta lapidum Iudaicorum.
224 115–117. Margaritae Orientales.
118–119. Margaritae Bohemicae.
120. Margaritae Noruegicae.
121–122. Margaritae Occidentales.
123. Calculus Piscis Belugae, sacculo pannaceo rubro insertus.
124–126. Lapides varii ex Beluga.
127–129. Calculi varii, magni.
130. Calculi in renibus generosae Polonae foeminae reperti.
131. Calculus e rene dextro Serenissimi Regis Poloniae Ioannis III. post mortem exemptus.
132. Calculus vesicae muliebris, a viro exclusus, ouum mole adaequans.
133. Calculus bouinus in vesica fellis repertus.
134. Calculus e vesica fellea hominis.
135. Calculus humanus juglandem magnitudine adaequans.
136. Duo calculi, alter ex vesica apri, alter ex rene canis. Accedit calculus humanus.
137. Calculus a viro quodam exclusus.
138–145. Calculi variae magnitudinis.
146. Calculus pueri duorum annorum juglandem adaequans.
225 147. Calculi suilli.
148. Calculus quidam cordi similis, cum fascia rubra propter suspendendum alligata.
149. Pixis cum arenulis calcularibus.
150. Calculi cubici cuisdam viri.
151. Calculus a viro egestus.
152. Calculi foeminae cujusdam.
153. Pixis cum calculo quodam.
154–157. Bulithi 4. magni, caput infantis mole adaequantes.
158–160. Bulithi minores, vt ouum fere magni.
161. Aegagropila oblonga.

162–169. Septem Aegagropilae variae magnitudinis.
170–171. Aegagropila in duo haemisphaeria dissecta.
172. Lapis porcinus.
173. Lapis Bezoar orientalis exiguus, cum adjacente occidentali etiam paruo.
174. Bezoar ouum gallinae mole adaequans, cum adjacentibus lapidibus huiusmodi duobus oblongis.
175. Lapis Bezoar factitius, ouum mole excedens, deauratus.
176. Lapis Bezoar factitius, vt juglans magnus, deauratus.
177. Similes duo lapides rupti.
226 178. Lapis Bezoar, ouum anserinum mole excedens, factitius, laminis metallicis firmatus.
179. Lapis Bezoar exiguus factitius.
180. Bezoar ex apro.
181. Bezoar ex Dama.
182–183. Lapides ex ventriculo porci.
184. Lapis ex ventriculo bouis.
185. Lapis Malacensis.
186. Manati Lapides.
187. Lapis ex felle porci exemptus.
188. Lapis ex Sevrjuga.
189. Lapis bouinus ex vesica fellis.
190. Calculus e vesica fellis Cardinalis Kadziewski.
191. Coagulum tophaceum, adjacente Enorcho.
192–196. Varia coagula ex visceribus animalium.
197. Lapis calcareus cum insectis concretis.

APPENDIX LIGNA FOSSILIA.

198–217. Frusta varia lignorum fossilium.
218. Lamellae duae oblongae ex ligno fossili excisae.
219. Lamellae eiusmodi minores.
227 220. Frusta aliquot ligni petrefacti.
221. Aliquot frusta ligni petrefacti ferruginosa.
222. Lignum fossile corruptum ferruginosum.
223–224. Duo ligna fossilia grandia.
225. Lignum fossile, corruptum, magnum.
226–233. Octo frusta magna ligni petrefacti.
234. Accedit dens animalis cuiusdam magni, forte equi marini.

Указатель русских названий

авантурин
аврипигмент
аквамарин
алебастр
алмаз
аметист
аспид
асфальт
ахат
берилл
бирюза
вениса
гагат
гелиотроп
гиацинт
глас–ерц
гранат
дентрит
друза
железный цвет
изумруд
каменное масло
карниол
кварц
кизь
киноварь
колчедан
кошачий глаз
кремень
кристалл
кровавик
купорос
лазурь
лал
малахит
марказита
медная руда
морской ладан
мрамор
мышьяк
нефть
опал
порфир
порфирит
празий
реалгар
самородное золото
сардий
сардоних
сафир
селенит
сера
сердолик
серебро
серпентин
слюда
соль
спекштейн
тальк
топаз
хальцедон
хрусталь
шлих
янтарь
яхонт
яшма

Указатель латинских названий

achates
adamas
alabastron
alabastrum
amethystinus
amethystus
aquamarine
argenteus
argentum
arsenicalis
arsenicum
asphaltum
auripigmentum
aurum nativum
balassius
berillus
carneolus
chalcedonius
cinnabaris
cristallus
crocus Martis
crystallinus
crystalloides
crystallus
crystallus montana
dentrites
diamas
flos Martis
gagates
glacies Mariae
granatus
haematites
heliotropus
hyacinthus
jaspis
lapis lazuli
lapis nephriticus
lapis sardius
malachites
marcasita
marmor
marmoreus
minera cupri
minium
naphtha

oculus beli
oculus cati
onyx
opalus
ophytes
petroleum
petrolium
pix judaica
porphyreum
porphyrites
[porphyrus]
prasius
pyrites
quartzum
quarzum
realgar
rubicellus
rubinulus
sal
salsus
saphyrus
sapphirinus
sardius
sardonyx
sedimentum
selenites
seleniticus
serpentinum
silex
smaragdus
specularis lapis
spinellus
succineus
succinum
sulphur
sulphureus
talcum
talcosus
talceus
topasius
topazius
turcoides
venturinus
viride aeris
vitriolaceus
vitriolum

Указатель немецких названий

Achat
Agtstein
Auripigment
Aventurin
Baumelstein
Bernstein
Beryll
Beryll.
Carneol
Druse
Edelgesteine
Gagat
Glaserz
Granat
Heliotrop
Hyacinth, Hyazinth
Jaspis
Karneol
Katzenauge
Katzen-Silber
Kies
Kristall
Malachit
Marcasit
Marmor
Porphyr
Prasem
Quarz
Realgar
Salz
Schlich
Smaragd.
Speckstein
Spinell
Talk

Список образцов из коллекции минералогического музея им. А.Е. Ферсмана

аврипигмент
аквамарин
аметист
аспид
вениса
гагат
гелиотроп
гематит
гранат
дендрит 1
дендрит 2
железный цвет
изумруд
карниол
кварц 1
кварц 2
киноварь
кошачий глаз
лазурь
марказит
медная руда
мрамор 1
мрамор 2
мышьяк
опал
празий
реалгар
самородное золото
сардоних
селенит
сера 1
сера 2
сердолик
серебро
серпентин
соль
топаз 1
топаз 2
хрусталь
шпинель
янтарь
яхонт
яшма 1
яшма 2

Список минералогических образцов из коллекции минералогического музея кафедры минералогии Санкт–петербургского университета

авантурин
агат
алебастр
алмаз
берилл
бирюза
гематит
гиацинт
глас-ерц
друза 1
друза 2
кизь (киз)
колчедан
кремень
купорос
малахит 1
малахит 2
медная руда 2
медная руда 3
морской ладан
оникс
порфир
порфирит
сардий
сафир
слюда
тальк (талк)
хальцедон 1
хальцедон 2
хрусталь
шлих
шпинель
яхонт

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие 7

Академик В.И. Вернадский. **О значении трудов М.В. Ломоносова в минералогии и геологии** (*Подготовка текста и комментарии С.С. Волкова и Н.В. Каревой*) 13

М.В. Ломоносов в работе над «Минеральным каталогом» (*С.С. Волков*) 49

Составители «Минерального каталога». Переводчики Академии Наук

Иоганн Георг Гмелин (*А.Н. Анфертьева*) 77
Иоганн Амман (*А.Н. Анфертьева*) 89
Михаил Васильевич Ломоносов (*С.С. Волков*) 97
Переводчики Академии Наук И.И. Голубцов и В.И. Лебедев (*А.Н. Анфертьева*) 103

Топонимика в русском переводе «Минерального каталога» (*К.Н. Лемешев*) 109

Очерк минералогических коллекций Санкт-Петербурга (*Г.Ф. Анастасенко*) 119

Флорентийская мозаика Минерального каталога М.В. Ломоносова в собрании Минералогического музея им. А.Е. Фресмана РАН — опыт атрибуции (*Д.Д. Новгородова*) 131

Названия минералов в трудах М.В. Ломоносова (Словарь-справочник)

Вступительные замечания

Правила пользования словарем-справочником (*С.С. Волков*) 167
Источники 174
Список словарей, использованных в справочном отделе 177
Сокращения 178
Литература 180

Словарные статьи
(Составители *А.А. Ветушко-Калевич, С.С. Волков, Н.В. Карева-Титова, К.Н. Лемешев, Д.Д. Новгородова, А.С. Смирнова, М.Л. Сергеев, А.К. Филиппов*) 183

Приложение 1.
Замечание, необходимое для понимания минеральных каталогов (*И.Г. Гмелин*) (*Перевод А.И. Доватура*) 355

Приложение 2.
MVSEI IMPERIALIS PETROPOLITANI (*Подготовка текста А.А. Ветушко-Калевича*) 359

Указатели

Указатель русских названий 468
Указатель латинских названий 468
Указатель немецких названий 469

Список образцов из коллекции минералогического музея им. А.Е. Ферсмана 470

Список минералогических образцов из коллекции Минералогического музея кафедры минералогии Санкт-Петербургского университета 470

СЛОВАРЬ ЯЗЫКА М.В. ЛОМОНОСОВА

Материалы к словарю

Выпуск 5

Минералогия М.В. Ломоносова

Корректор *Г.С. Якушева*
Оригинал-макет *Л.А. Философова*
Оформление серии *Е.В. Кудина*

Подписано в печать 15.12.2010. Формат 70×100/16
Бумага офсетная. Печать офсетная Усл.-печ. л. 30
Тираж 1000 экз. Заказ № 2292.

Издательство «Нестор-История»
197110, СПб., Петрозаводская ул., д. 7. Тел.: (812)235-15-86
e-mail: nestor_historia@list.ru
www.rossica.su

Отпечатано в типографии «Нестор-История»
198095, СПб., ул. Розенштейна, д. 21. тел.: (812)622-01-23