

Нет автора

**Отчеты и исследования по кустарной
промышленности в России**

Том 10

УДК 304
ББК 60.5
Н57

Н57 **Нет автора**
Отчеты и исследования по кустарной промышленности в России: Том 10 / Нет автора – М.: Книга по Требованию, 2021. – 282 с.

ISBN 978-5-458-00287-5

ISBN 978-5-458-00287-5

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2021
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2021

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

О Г Л А В Л Е Н І Е,

	Стр.
Объ Уральскихъ кустарныхъ камнеобрабатывающихъ промыслахъ. В. П. Веселкина	1
Кустарное производство музыкальныхъ инструментовъ и струнъ. С. П. Коргуева	22
Кустарные кожевенный и сапожный промыслы въ Пермской губерніи. К. Р. Стронскаго	35
Михайловское кружево. Е. Н. Половцовой	44
Ткацкій кустарный промыселъ въ Съдлецкой и Люблинской губерніяхъ. С. В. Романенко	54
Положеніе и нужды кожевеннаго промысла въ Вологодской губерніи. В. П. Введенскаго	63
О мѣрахъ къ развитію кустарной промышленности въ Финляндіи (Со Шведскаго)	92
Домашняя промышленность во Франціи. И. М. Красноперова	259

Объ Уральскихъ кустарныхъ камнеобрабатывающихъ промыслахъ.

(Отчетъ горнаго инженера В. П. Веселкина).

Всѣ камнеобрабатывающіе промыслы можно раздѣлить на два крупныхъ отдѣла. Промыслы перваго отдѣла имѣютъ цѣлью изготовленіе изъ камня предметовъ, поверхность которыхъ отдѣлана „нагрубо“ ударными инструментами. Къ этому отдѣлу относятся: изготовленіе и насѣчка жернововъ, изготовленіе точилъ, брусковъ, обтеска камней для устоевъ желѣзнодорожныхъ мостовъ и цоколей различныхъ зданій, вырубка кровельнаго (аспиднаго) сланца, изготовленіе тротуарныхъ плитъ изъ слюдянаго сланца и гранита и т. п. Второй отдѣлъ составляютъ промыслы, имѣющіе конечною цѣлью полученіе блестящей полированной поверхности камней, принимающихъ высокую полировку. Сюда должно отнести: огранку самоцвѣтовъ, обработку твердыхъ породъ, главнымъ образомъ яшмы, орлеца, везувіана и другихъ, изготовленіе предметовъ роскоши изъ малахита, селенита, обработку мрамора, гравировку на камнѣ, рѣзбу печатей и т. п.

Минераловъ и горныхъ породъ, принимающихъ полировку, очень много, но до сихъ поръ нѣтъ удовлетворительной ихъ классификаціи; общеизвѣстны названія: камни драгоцѣнные, полудрагоцѣнные, цѣнные, цвѣтные, орнаментные, самоцвѣты. Развѣ можно точно, разъ на всегда, установить границу между драгоцѣнными, полудрагоцѣнными и цѣнными камнями? Цѣнна—признакъ измѣнчивый, является ненадежной основой классификаціи. На моей памяти александритъ считался камнемъ невысокой цѣны, близкимъ къ полудрагоцѣннымъ камнямъ, а теперь стоитъ въ ряду драгоцѣнныхъ камней перваго класса. Если въ основу классификаціи положить цѣну камня, то, очевидно, возможны такіе случаи, что въ одну и ту же группу войдутъ камни, различные по своимъ свойствамъ, и по разнымъ группамъ разойдутся камни, родственные другъ

другу. Возможенъ и такой случай, что въ разныя группы надо будетъ отнести разновидности одного и того же камня, напр. ляписъ-лазурь: высшіе сорта его можно отнести къ драгоценнымъ камнямъ, низшіе—къ орнаментнымъ. Нашъ законъ всѣ камни дѣлитъ на двѣ группы: 1) камни цѣнные и 2) драгоценные и цвѣтные. Первую опредѣляютъ способностью принимать высокую полировку и назначеніемъ для построекъ и украшеній, относя сюда мраморъ, яшму, порфиръ, орлецъ, волластонитъ и лабрадоръ. Вторую группу камней законъ не выдѣляетъ указаніемъ на какой-либо общій этой группѣ признакъ, ограничиваясь простымъ перечисленіемъ: а) драгоценные, въ тѣсномъ смыслѣ этого слова, а именно: алмазь, сапфиръ, рубинъ, изумрудъ, корундъ, alexandrite, благородный опаль, аметистъ, бериллъ, шерлы, хризолитъ, гранатъ, топазь и горный хрусталь и в) минералы, не имѣющіе промышленнаго значенія, но цѣнные по рѣдкости находенія, а именно: эвклазы, малиновые шерлы, пироклоры, фенакитъ, колумбитъ и родауитъ.

Много минераловъ и горныхъ породъ не вошло въ этотъ списокъ, напр.: нефритъ, халцедонъ, цирконъ, малахитъ, ляписъ-лазурь, агаты и другіе. Нѣкоторые минералы, не знаешь, въ какую группу отнести, напр., везувіанъ, и это только потому, что нѣтъ строго выбраннаго неизмѣннаго признака, положеннаго въ основу классификаціи. Уральскіе кустари рѣдко употребляютъ термины драгоценный, полудрагоценный, а названія „цѣнный камень“ я отъ нихъ не слышалъ. Всѣ камни, принимающіе полировку, они раздѣляютъ, по моему мнѣнію, очень удачно на двѣ категоріи: 1) самоцвѣты и 2) цвѣтные камни. Какъ въ первую, такъ и во вторую категорію могутъ входить и дорого стоящіе камни и камни дешевые. Самоцвѣтами они называютъ *прозрачные* минералы, твердости не ниже 6,5, извѣстные, обычно, подъ именемъ драгоценныхъ и полудрагоценныхъ камней; сюда относятся: алмазь, рубинъ, сапфиръ, alexandrite, изумрудъ, аквамаринъ, бериллъ, топазь, фенакитъ, цирконъ, дистень, шерлъ малиновый, шерлъ зеленый, альмандинъ (гранатъ), аметистъ, горный хрусталь и хризолитъ. Цвѣтными камнями называютъ горныя породы и минералы *непрозрачные*; въ эту группу можно отнести: яшмы, везувіанъ, орлецъ, авантюринъ, порфиръ, агатъ, пегматитъ, ляписъ-лазурь, малахитъ, мраморъ, селенитъ, лабрадоръ, амазонскій камень и др. Красота полированной поверхности этихъ камней зависитъ отъ ихъ окраски, отъ ихъ рисунка; въ самоцвѣтахъ цѣнится не только окраска, но, главнымъ образомъ, блескъ и игра, зависящая отъ преломленія и отраженія лучей въ граняхъ прозрачнаго самоцвѣта. Кустари, обрабатывающіе самоцвѣты, называются гранильщиками; кустари, работающіе надъ цвѣтными камнями, называются шлифовальщиками.

Гранильный промыселъ.

Кустари-границьщики разбиваются на отдѣльныя обособленныя группы по спеціальностямъ:

1) хризолитчики-кустари, гранящіе только мягкіе сорта самоцвѣтовъ: хризолиты съ твердостью 6,5 и аметисты и горные хрустали твердостью—7.

2) границьщики собственно—кустари, гранящіе камни, твердостью отъ 7 до 8,5, т. е. аметисты, гранаты-шерлы, фенакиты, изумруды, аква-марины, бериллы и топазы.

3) лучшіе мастера предыдущей группы умѣютъ гранить александриты, сапфиры и рубины, т. е. камни твердостью отъ 8,5 до 9. Алмазовъ на Уралѣ не гранятъ.

4) Кустари, изготовляющіе четки и бусы изъ горнаго хрустала и аметиста.

Кустари-границьщики сами самоцвѣтовъ не добываютъ; получаютъ ихъ отъ скупщиковъ или покупаютъ у крестьянъ, привозящихъ самоцвѣты въ Екатеринбургъ, на рынокъ, въ базарные дни.

Добыча самоцвѣтовъ. Правильныхъ разработокъ копей самоцвѣтовъ на Уралѣ не существуетъ. Крестьяне сель и деревень, ближайшихъ къ какому-либо мѣсторожденію, берутъ изъ Уральскаго Горнаго Управленія дозволенное свидѣтельство на право добывать „драгоценныя и цвѣтныя“ камни на площади, равной 250 кв. саж., уплачивая въ годъ три рубля. Свидѣтельство дѣйствительно на одинъ годъ. При полученіи свидѣтельства кустарь долженъ внести залогъ. Согласно правиламъ о разработкѣ драгоценныхъ и цвѣтныхъ камней, Горное Управленіе можетъ освободить благонадежнаго кустаря отъ внесения этого залога, можетъ въ любой моментъ прекратить начатыя работы, если найдетъ кустаря ненадежнымъ. Особыхъ трудностей при полученіи этихъ свидѣтельствъ нѣтъ. Такъ обстоитъ дѣло въ томъ случаѣ, если мѣсторожденіе находится на казенныхъ земляхъ. Въ посесіонныхъ горныхъ округахъ извѣстно много мѣсторожденій самоцвѣтовъ; сами посесіонеры не разрабатываютъ этихъ богатствъ и другимъ не позволяютъ, хотя и существуетъ законъ, по которому „разработка драгоценныхъ и цвѣтныхъ камней частными лицами допускается какъ на земляхъ казенныхъ, такъ и въ дачахъ посесіонныхъ заводовъ“. Сами посесіонеры не разрабатываютъ ихъ: 1) потому, что по закону могутъ разрабатывать рудныя мѣсторожденія только тѣхъ полезныхъ ископаемыхъ, которыя необходимы для дѣйствія заводовъ, и, кромѣ того, золото и платину, и 2) потому, что занятые завод-

*

скимъ дѣломъ, не обращаютъ вниманія на разработку и поиски тѣхъ полезныхъ ископаемыхъ, которыя не имѣютъ прямого отношенія къ заводскому дѣйствию. Другихъ не допускаютъ ни къ поискамъ, ни къ развѣдкамъ, ни къ разработкѣ, изъ-за весьма понятнаго желанія однимъ работать въ округѣ. Для обхода категорическаго требованія закона о допущеніи частныхъ лицъ къ разработкѣ драгоцѣнныхъ камней посесіонеры пользуются слѣдующей статьей закона: „въ дачахъ посесіонныхъ горныхъ заводовъ означенныя разработки могутъ быть производимы на всемъ пространствѣ сихъ дачъ за исключеніемъ: а) земель, занятыхъ зданіями, сооружениями, садами и парками заводовладѣльцевъ, а также земель, прилегающихъ къ означеннымъ зданіямъ и сооружениямъ на разстояніи не далѣе пятидесяти сажень; б) земель, находящихся подъ рудниками и золотыми приисками заводовладѣльцевъ и в) тѣхъ, покрытыхъ цѣннымъ лѣсомъ пространствъ, которыя будутъ изъяты отъ разработки Министромъ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ по ходатайствамъ подлежащихъ заводовладѣльцевъ“. Заводоуправленіе знаетъ въ какомъ мѣстѣ въ ихъ дачѣ предполагается развѣдка и разработка самоцвѣтовъ и всегда можетъ дать приказаніе выкопать яму или соорудить какую-либо небольшую постройку и отвѣтить окружному инженеру, что это мѣсто находится въ эксплуатаціи самого завода, что тамъ имѣются собственныя развѣдки и заводскія сооружения. Согласно Уставу Горному „желающіе заниматься разработкою драгоцѣнныхъ и цвѣтныхъ камней подають о семъ прошеніе мѣстному лѣсническому, если разработку имѣется въ виду производить на дачахъ казенныхъ, и мѣстному окружному инженеру, если оная предполагается въ дачахъ посесіонныхъ“. Окружной инженеръ сообщаетъ о полученныхъ имъ прошеніяхъ не позднѣе двухъ недѣль, со времени полученія оныхъ, надлежащему заводоуправленію. Заводоуправленіе, не позднѣе мѣсяца со времени полученія сообщенія окружного инженера, обязано представить ему отзывъ о томъ, не встрѣчаетъ ли оно законныхъ къ удовлетворенію прошенія препятствій.

Препятствія всегда у заводоуправленія наготовѣ. Начинается переписка по поводу отписки заводоуправленія, и въ результатѣ: „добыча камней на посесіонныхъ земляхъ является совершенно недоступной“, какъ удостовѣряетъ Екатеринбургское земство на стр. 7 своего изданія „Гранильный и каменнорѣзный кустарные промыслы въ Екатеринбургскомъ уѣздѣ“, 1909 г. Естественно, при такихъ условіяхъ никому въ голову не приходитъ искать мѣсторожденія камней, которыя нельзя будетъ разрабатывать. Только этимъ слѣдуетъ объяснить тотъ фактъ, что мѣсторожденія самоцвѣтовъ находятся исключительно въ казенныхъ дачахъ; только хризолиты добываются въ округѣ Нижнетагильскихъ заводовъ, попутно при промывкѣ платины.

Кромѣ земель казенныхъ и посессіонныхъ, на Уралѣ есть дачи, принадлежащія Кабинету Его Величества; въ нихъ добыча самоцвѣтовъ запрещена; мѣсторожденія изумрудовъ, единственное на Уралѣ, Кабинетомъ сдано въ аренду иностранной кампаніи. При такомъ положеніи дѣла добыча самоцвѣтовъ на Уралѣ приняла характеръ хищничества, разработки ведутся неправильно, и часто бываетъ, что разрабатываемое мѣсторожденіе переставало давать самоцвѣты; оно бросалось, а черезъ нѣсколько лѣтъ на томъ же самомъ мѣстѣ, при болѣе тщательной и настойчивой работѣ, находили самоцвѣты въ большемъ количествѣ, чѣмъ прежде. Ранѣе добыча самоцвѣтовъ была обширнѣе, на то указываетъ масса существующихъ старинныхъ копей и выработокъ, изъ которыхъ многія теряются уже изъ памяти обывателей.

„Усиленная добыча и поиски минераловъ производились въ тридцатыхъ и сороковыхъ годахъ. На Уралъ отправлялись ежегодно „цвѣтныя“ поисковыя партіи. Благодаря этимъ партіямъ было открыто много мѣсторожденій и не однихъ только самоцвѣтовъ; эти же партіи создали особый типъ старателя-развѣдчика. Этотъ типъ людей, въ сожалѣнію, вырождающійся теперь, много способствовалъ открытію новыхъ мѣсторожденій. Сибирь и Уралъ велики; много богатствъ таится въ ихъ нѣдрахъ, много мы еще откроемъ залежей, но мое мнѣніе, какъ человѣка, занимающагося долго спеціально развѣдками, сталкивавшагося со многими типами искателей, знакомаго довольно основательно со всѣми прелестями этой жизни, передумавшаго не мало на эту тему,—сводится къ тому, что существующіе билеты на поиски почти совсѣмъ не приносятъ дохода и положительно вредны для поисковъ. Нужно или предоставить полную свободу всѣмъ и каждому искать и работать, или передать существующія выработки, напр., Мурзинскія и другія копи, въ частныя руки“. Такъ писалъ въ 1885 году, т. е. 25 лѣтъ тому назадъ, горный инженеръ Мельниковъ (Горн. журн. 1885, II, 5, стр. 177), его совѣтъ сохранилъ свою свѣжесть и значеніе вопроса дня до сихъ поръ: пунктъ первый докладной записки уральскихъ кустарей, поданной Главному управляющему Землеустройствомъ и Земледѣліемъ, просить „разрѣшить кустарямъ каменно-гранильнаго дѣла свободно заниматься отысканіемъ повсемѣстно въ нѣдрахъ земли годнаго для ихъ издѣлій матеріала. По отысканіи кустарями нужнаго матеріала, разрѣшить имъ добычу его за небольшую пошлину“. Къ этимъ совѣту и просьбѣ слѣдуетъ добавить пожеланія, чтобы установленныя правила поисковъ и разработокъ мѣсторожденій были одинаковы для посессіонныхъ и казенныхъ дачъ. Добыча самоцвѣтовъ производится только въ окрестностяхъ деревень Мурзинки и Алабашки, Верхотурскаго уѣзда, Пермской губ. Извѣстностью пользуется мѣсторожденіе аметистовъ, подъ названіемъ „Ватиха“. Мѣсто-

рожденія аметиста въ этой мѣстности представляютъ кварцевыя жилы въ толщѣ крупнозернистаго гранита. Жилы вмѣщаютъ пустоты, усаженные друзами аметистовъ. Каждый старатель или артель владѣеть, какъ было уже мною указано, площадью въ 250 кв. саж.; на одной и той же жилѣ сидятъ нѣсколько отдѣльныхъ искателей самоцвѣтовъ. Разработки въ глубину дошли до воды. Три года тому назадъ разработка аметистовъ прекратилась только потому, что никто первымъ не хотѣлъ откачивать воды; всякій ждалъ, когда сосѣдъ начнетъ эту невыгодную и неприятную операцію. Три лѣтнихъ сезона добычи аметистовъ не было; тогда скупщики, имѣя спросъ на аметисты, выписали съ германскихъ рынковъ бразильскіе аметисты. Поэтому въ настоящее время въ Екатеринбургѣ у мѣстныхъ скупщиковъ сравнительно рѣдко можно найти уральскій аметистъ, съ его типичной неравномѣрно распределенной окраской; чаще попадаются бразильскіе пустоцвѣтные, пустообращенные аметисты, безъ блеска и игры, присущихъ уральскимъ аметистамъ. Отдѣльныхъ разработокъ аметистовъ много, большинство ихъ значительно углубилось въ землю. Добычи другихъ самоцвѣтовъ обычно ведутся открытыми работами и состоятъ, въ большинствѣ случаевъ, въ перебираниі старыхъ отваловъ.

Мѣсторожденія самоцвѣтовъ.

Не претендуя на исчерпывающую полноту, я въ дальнѣйшемъ изложеніи приведу списокъ мѣсторожденій полезныхъ ископаемыхъ, заимствуя эти свѣдѣнія въ статьѣ горн. инженера Мельникова: „Обработка цвѣтныхъ камней въ Екатеринбургѣ; современное состояніе этого промысла и его будущее“.

- 1) Топазъ: а) бѣлый, изъ Ильменскихъ горъ, близъ Міаса, и изъ деревни Мурзинки, близъ Невьянскаго завода.
Тверд. 8. б) голубой, изъ деревни Мурзинки и Алабашки.
с) розовый, очень рѣдокъ; встрѣчается въ золотоносныхъ россыпяхъ Оренбургской губ.

Кустари топазъ называютъ тяжеловѣсомъ, а топазомъ называютъ всѣ сорта горныхъ хрусталей.

Добыча топазовъ въ Ильменскихъ горахъ не существуетъ. Копи Ильменскихъ горъ доставляютъ скудную добычу минералогамъ, пріѣзжающимъ на Уралъ. Въ окрестностяхъ деревень Алабашки и Мурзинки топазы случайны и сравнительно рѣдки. Въ работу къ екатеринбургскимъ кустиарямъ уральскихъ топазовъ поступаетъ незначительное количество.

- 2) Бериллъ: а) безцвѣтный, изъ Шайтанки.
Тверд. 7,5 до 8. б) розовый, изъ Шайтанки.

с) винножелтый, изъ Мурзинки, Ильменскихъ горъ и оренбургскихъ россыпей.

3) Аквамарины: а) зеленоватый, изъ Мурзинки и Ильменскихъ горъ.
Тверд. 7,5—8.

б) синеватый, изъ Мурзинки и Ильменскихъ горъ.

Добыча берилловъ и аквамариновъ случайна и настолько мала, даже съ прибавкой адунгильскихъ аквамариновъ, что не насыщаетъ мѣстнаго спроса. Уральскіе скупщики привозятъ изъ Германіи австралийскіе и бразильскіе аквамарины.

4) Изумрудъ, открытый въ 1830 г. на рѣкѣ Токовой, впадающей въ *Тверд. 8,5.* р. Большой Рефтъ.

5) Александритъ, открытый въ 1833 г. въ изумрудныхъ копияхъ и встрѣчающійся иногда въ кристаллахъ до $\frac{1}{2}$ фунта вѣсомъ.
Тверд. 7,5—8.

Изумрудныя копи принадлежатъ Кабинету Его Величества и отданы въ аренду иностранной компаніи, которая, поскольку это въ ея средствахъ, отправляетъ весь добытый матеріалъ за границу въ сыромъ видѣ. Всетаки въ Екатеринбургѣ продаются изумруды „добычи прежнихъ лѣтъ“.

6) Фенакитъ: а) открытый въ 1833 г. Норденшильдомъ въ изумрудныхъ копияхъ, безцвѣтный и рѣдко блѣдно розовый, желтоватый (до 1 фунта вѣсомъ).
Тверд. 7,5—8.

б) въ копияхъ Ильменскихъ горъ фенакиты мелкіе, но за то отличающіеся чистотою и превосходнымъ блескомъ; безцвѣтны.

Въ продажѣ фенакиты очень рѣдки.

7) Аметистъ: а) въ окрестностяхъ деревень Липовой, Южаковой, Мурзинки и Алабашки; добывается съ 1720 г. (лучшіе экземпляры).
Тверд. 7.

б) оз. Еланчикъ, близъ Міаса, густоцвѣтъ.

с) изъ оренбургскихъ россыпей.

Разрабатывается только первое (а) мѣсторожденіе, въ нѣсколькихъ пунктахъ. Въ послѣдніе годы въ Екатеринбургѣ гранили бразильскіе аметисты.

8) Малиновый шерль: а) (дауритъ, сибиритъ, рубелитъ, по—екатеринбургски „самоцвѣтъ“, открытъ Мооромъ въ 1815 г.,—изъ Сарапультки, Мурзинки и Шайтанки).
Тверд. 7—7,5.

9) Синій Турмалинь б) свѣтлорозовый, изъ изумрудныхъ копей изъ Сарапультки и Мурзинки.
(шерль):
Тверд. 7—7,5.

- 10) Зеленыя Турмалины, изъ березовскихъ розсыпей, Мурзинки и Алибаши.
Тверд. 7—7,5.

Уральскіе турмалины очень рѣдко встрѣчаются въ продажѣ. На Уралѣ ввозится малиновый шерль изъ Бразиліи.

- 11) Рубинъ, находимый въ Корниловомъ логу (Г. Ж. 1861 г. II, ст. 99)
Тверд. 9. и въ золотыхъ розсыпяхъ Невьянскихъ и Оренбургскихъ.

- 12) Сапфиръ, находимый тамъ же, гдѣ и рубинъ, встрѣчается въ коренномъ мѣсторожденіи, въ 2½ вер. къ S отъ дер. Селянкиной, въ Миасской дачѣ Златоустовскаго Горнаго Округа и въ Ильменскихъ горахъ, у дер. Коробковой (Новотагильская) и въ Барзовской розсыпи Кыштымскаго округа.

- 13) Горный хру- а) безцвѣтный (называемый кустарями топазомъ)
сталь: изъ дачъ Невьянскаго завода, изъ Сыростана,
Тверд. 7. изъ Оренбургскихъ розсыпей и Березовскаго рудника.

б) дымчатый, „смолякъ“ „строганецъ“, тальяшникъ, изъ Березовскаго рудника и изъ Ильменскихъ горъ, но высокой чистоты—это изъ Оренбургскихъ розсыпей, также изъ Мурзинки и пр.

в) золотистый топазъ (цитринъ), онъ цѣнится вдвое, втрое дороже и поддѣлывается изъ дымчатыхъ горныхъ хрусталей запеканіемъ послѣднихъ въ тѣсто или нагрѣваніемъ въ золѣ. Встрѣчается въ Оренбургскихъ розсыпяхъ и въ окрестностяхъ дер. Мурзинки.

Недостатка въ матеріалѣ нѣтъ; привозятся только золотистые горные хрустали изъ Бразиліи.

- 14) Алмазъ, изъ Оренбургскихъ розсыпей и Соймоновской долины.
Тверд. 7—7,5. Прежде добывался въ Ахматскихъ кояхъ Златоустовскаго у.

- 15) Кіанитъ (днстень), изъ Оренбургскихъ розсыпей; его называютъ:
Тверд. 5—6—7. „овсянка“, главнѣйше по р. Самарѣ. Очень рѣдокъ.

- 16) Везувіанъ. изъ Ильменскихъ горъ, 15 в. отъ г. Златоуста.
Тверд. 6,5—7.

- 17) Хризолитъ (демантоидъ), известково-железистый гранатъ, иногда называютъ оливиномъ.
Тверд. 6,5—7. а) изъ д. Полдневой, Сысертскаго округа.
б) изъ д. Бобровки, Нижнетагильскаго горнаго округа.