

Werk

Titel: Ob" Izkopaemych" telach" i Okamenelostjach"

Autor: Blumenbach, ̄log. Fridr.

Verlag: Vil'kovskij

Ort: Sanktpeterburg

Jahr: 1797

Kollektion: Blumenbachiana

Werk Id: PPN660772213

PURL: <http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PID=PPN660772213> | LOG_0020

OPAC: <http://opac.sub.uni-goettingen.de/DB=1/PPN?PPN=660772213>

Terms and Conditions

The Goettingen State and University Library provides access to digitized documents strictly for noncommercial educational, research and private purposes and makes no warranty with regard to their use for other purposes. Some of our collections are protected by copyright. Publication and/or broadcast in any form (including electronic) requires prior written permission from the Goettingen State- and University Library.

Each copy of any part of this document must contain there Terms and Conditions. With the usage of the library's online system to access or download a digitized document you accept the Terms and Conditions.

Reproductions of material on the web site may not be made for or donated to other repositories, nor may be further reproduced without written permission from the Goettingen State- and University Library.

For reproduction requests and permissions, please contact us. If citing materials, please give proper attribution of the source.

Contact

Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen
Georg-August-Universität Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen
Germany
Email: gdz@sub.uni-goettingen.de

Отдѣленіе Тринадцатое.

О Металлахъ.

§ 250.

Металлы отличаются отъ другихъ минеральныхъ тѣлъ отменною ихъ тяжестью, совершеннѣйшею непрозрачношю, металлическимъ блескомъ и большею или меньшею ковкою двоякаго рода; ибо на прим. нѣкоторые мягкіе, какъ то олово и свинецъ, очень легко подъ молотомъ раздаваться и коваться, а другіе напрошивъ того вязкіе, какъ то мѣдь и желѣзо, въ весьма тонкую проволоку растягиваться могутъ; золото же и ково и вязко въ высочайшемъ степеніи. Выключая самой по себѣ уже жидкой ртути, всѣ прочіе въ опредѣленномъ степеніи огня плавятся, и при томъ нѣкоторые изъ нихъ еще прежде, нежели раскаляясь; но всѣ и тогда прозрачности не оказываютъ, и послѣ застываютъ выпуклою поверхностью; застывая же принимаютъ въ нѣкоторыхъ обстоятельствахъ видъ кристалловъ, а наипаче осмистороннихъ (табл. III. фиг. 5.). Если ихъ нагрѣешь и сильно станешь тереть, то издають нѣкоторые изъ нихъ, какъ на пр.

олово,

олово, желѣзо, мѣдь и проч. особливою запахъ. Они могутъ всѣ или въ селищряной кислотѣ или въ царской водкѣ разпускаться, и составляють совершеннѣйшіе электрическіе отводы.

§ 251.

Сколь ни многообразенъ наружной видъ, въ каковомъ обыкновенно почти каждой металлъ въ природѣ находится; однакожъ можно всѣ сїи разности удобно раздѣлить на два главные рода, а именно:

Либо находятся металлы *самородные* (*metallum nativum*, по фр. *metal vierge*), т. е. въ ихъ настоящемъ совершенномъ металлическомъ видѣ (хотябъ они были видимы или въ непримѣтныхъ частичкахъ заключены и сокрыты), либо напрошивъ того *обрудѣнныя* въ пространнѣйшемъ смыслѣ (*metallum mineralifatum*), такъ, что они болѣе или менѣе лишены металлическаго своего вида.

Послѣднее зависитъ отъ соединенія ихъ или съ какимъ либо постороннимъ горючимъ веществомъ, какъ то съ сѣрою (на прим. въ свинцовомъ лоскѣ, въ колчеданахъ, киновари и проч.), или съ разными другими металлами, а наипаче съ мышьякомъ (въ каковыхъ обоихъ случаяхъ металлъ называется въ тѣснѣйшемъ смыслѣ *обрудѣннымъ*), или на концѣ съ какою либо постороннею кислотою, на прим. съ воз-

душною, мышьяковою, фосфорною и проч. въ какомъ случаѣ мешаллѣ именуется оббизвестнѣлымъ; хотя сѣе выраженіе новѣйшіе Французскіе Антифлогистики хотяшѣ исключительно употреблять только при томъ охряномъ или шпатномъ видѣ руды, которой они стараются извяснить чрезъ присоединеніе кислороднаго вещества (oxigène или base de l'air vital) изъ жизненнаго воздуха, вмѣсто того, что флогистики оббизвестнѣніе мешалловъ производятъ отъ потери горючаго, собственной имъ металлической ихъ видѣ дающаго вещества.

§ 252.

Большая часть мешалловъ найдена уже въ природѣ въ обоихъ видахъ, т. е. какъ въ самородномъ такъ и обрудѣнеломъ. Напримѣръ того нѣкоторые изъ нихъ до селѣ находимы были только самородными, какъ то платина; а другіе только обрудѣшелыми, какъ то шпіаутеръ, коболшъ, молибдена и проч.

§ 253.

Вообще обыкновенно раздѣляютъ мешаллы на цѣлые мешаллы и полумешаллы, разумѣя подъ именемъ послѣднихъ хотя твердые, но не столь ковкіе, какъ то: 1. уранишъ, 2. мышьякъ, 3. молибдену, 4. волфрамъ, 5. браунштейнъ, 6. николь, 7. коболшъ, 8. сурьму, 9. висмутъ,

муть, 10. шпѣаушеръ; а сверхъ того и прочіе такъ названные цѣлые металлы, какъ то: 11. олово, 12. свинецъ, 13. желѣзо, 14. мѣдь, 15. ртуть, 16. серебро, 17. золото и 18. платину раздѣляли еще на драгоценныя и недргоценныя, разумѣя подъ именемъ первыхъ послѣдніе при металла, по тому что сіи въ огнѣ бывающъ лостояниѣ, не столь легко прешворяются въ извѣсть и проч. какъ оныя; но относительная неопредѣленность сихъ мнимыхъ различій, а по тому и недостаточность снago раздѣленія явствуютъ сами собою.

I. Уранитъ. Uranit.

Уранитъ (uranium), новѣйшій изъ изслѣдованныхъ до нынѣ металловъ, открытый Г. Клапропомъ, темносѣраго цвѣта, слабаго блеска, пилою и ножемъ удобоспрогаемый. Собственная его тяжестъ $\equiv 6440$. Растворяется въ селишряной кислотѣ и царской водкѣ, и осаждается изъ оныхъ посредствомъ чистой щелочной соли въ видѣ желтой извести, придающей стеклу свѣшлобурой цвѣтъ.

I. Обрцѣный. Zersetzt.

Въ слѣдующихъ трехъ оплитіяхъ, которыя находятся нерѣдко вмѣстѣ, и при томъ всѣ при Іоганигеоргенштадтѣ и Сосѣ въ рудныхъ Саксонскихъ горахъ.

Ф ф з

2)

а) *Сѣрный уранитъ*. Geschwefelter Uranit, Feßherz, Feßblende. Uranium sulfuratum.

Черной; частію каменноугольного или смоляного лоска, съ раковистымъ разломомъ, частію тусклый, землянистый.

б) *Уранитовая охра*. Uranitocher. Uranium ochraceum.

Желтая, какъ сѣра горячая и проч. землянистая.

в) *Уранитовой шпатъ, зеленый глиммеръ, халколитъ*. Uranspath, grüner Glimmer, Chalcolith. Uranium spatiosum.

Зеленый, какъ ярь, съ разными другими опливами, отъ части листоватый и при помъ лосклый, отъ части землистый, отъ части кристаллизованный, а наипаче въ маленькихъ чешырестороннихъ табличкахъ съ заостренными краями.

II. Мышьякъ. Arsenif.

Цвѣтъ мышьяка есть средній между оловяннымъ и свинцовымъ, но вдругъ переливается въ шомпаковой и черноватой; онъ хрупокъ; въ изломъ своемъ листоватъ; въ селищной кислотѣ удобно распускается; въ огнѣ горитъ съ чесночнымъ запахомъ, и бѣлыми, на вкусъ сладковатыми, но смертоносными своими парами цвѣтъ мѣди перемѣняетъ въ бѣлой, такъ какъ

и вообще цвѣтныя металлы отъ соединенія съ мышьякомъ спановятся бѣлыми. Онъ есть легучѣе всѣхъ металловъ. Собственная его тяжесть — 8308. Известъ его, содержащая въ себѣ собственную кислоту, можетъ растворяться въ водѣ.

1. Самородный. *Sediegen.*

Особливо несправедливо такъ названный терелковатой коболтъ (*Scherbenkobalt*, по фр. *arsenic testacé*), оказывающійся наиболѣе въ почкообразныхъ выпуклостяхъ одна на другой лежащихъ скорлупахъ, издающихъ металлической звонъ и ножомъ спротаемыхъ. По большей части желѣзистъ.

Сюдажъ принадлежитъ и такъ названный флигенштейнъ.

2. Обрудѣнелый. *Vererzt.*

а) Ядовитый колледанъ. *Giftiges, Mispickel.* По фр. *pyrite arsenicale*. По англ. *arsenical mundick*.

Сѣрою обрудѣнелый, съ желѣзомъ, сѣроватобѣлый, большею частію снаружи желтый и проч. къ спали издаетъ искры, и при томъ съ чесночнымъ запахомъ; отъ части кристаллизованный, наиболѣе въ четырехстороннихъ столбикахъ, но такъ же и осмисторонній и проч. Такъ названная бѣлая руда или мисликелевое серебро (*Mispickelsilber*) есть серебросодержащее отлитоіе онаго.

б) Рацгелбъ. *Kaufsgelb.*

Сѣрою шокмо обрудѣнелый. Такъ же въ двухъ отличіяхъ, какъ шо: 1) *Аурилизментъ*, оперментъ (*risigallum*, по фр. *orpiment*), желшаго цвѣта и почти металлическаго блеска; наипаче глиммернаго листковашаго излома, а 2) *Сандаракъ* (*Subinschwefel*, *sandaraca*, *realgar*), огненнаго и даже рубиноваго цвѣта, опѣ части кристаллизованный, на прим. въ шестистороннихъ столбикахъ и проч.

с) *Мышьяковая известь*, бѣлой мышьякъ.

По большой части въ видѣ пыловашой насыпи на черепковашомъ коболшѣ и проч. а опѣ части такъ же и кристаллизованный, въ видѣ чешырехсторонняго шполбика, или шакой же пирамиды. Собственною шяжесшю $\text{---} 2477$.

III. Молибдена. *Wasserbley*.

Молибдена (*molybdæna*) есть почти спальнаго цвѣта, не очень шверда, плошна, крупка, неровнаго, почти зернистаго излома. Собственная ся шяжесш $\text{---} 6963$; а извести ся собственная шяжесш $\text{---} 3460$. Сія известь содержитъ въ себѣ такъ же особливую кислоту.

г. *Обрудѣнелая*.

Молибденовый лоскъ (*molybdæna galenaris*), обыкновенно такъ же и самую молибденою называемый.

Сѣрою обрудѣнелая, свинцоваго цвѣта, такъ

такъ же по большой части и свинцоваго лоска, наиболѣе въ кривыхъ, отъ части гибкихъ листкахъ, весьма мягкая, на щупъ жирная, опкрашивающая, рѣдко кристаллизованная, въ тоненькихъ шестистороннихъ дощечкахъ. Собственная тяжестъ $\equiv 4738$. Находится въ немногихъ мѣстахъ, но одиначкою почти во всѣхъ частяхъ свѣта, на прим. при Алшенбергѣ въ рудныхъ Саксонскихъ горахъ, при Колыванѣ въ Сибири (отъ части звѣздообразная, какъ то видно на одномъ большомъ кускѣ между Ашевыми присылками); въ Гренландскомъ Вейхштейнѣ (стр. 825.) и, какъ кажется, въ Австральномъ пескѣ (стр. 801.).

IV. Волфрамъ. *Wolfram.*

Волфрамъ или Тяжелоканенный металлъ, отъ Г. Вернера *Шелемъ* названный; еще недавно изъ рудъ его какъ королекъ выплавленный; но какъ цвѣтъ, такъ и собственная его тяжестъ опредѣляются весьма различно; первый бываетъ либо бѣлый, либо стальной, томпаковый и проч. а послѣдняя у одного $\equiv 6823$, а у другаго $\equiv 17600$! Въ кислотахъ съ трудностію распускается, а въ царской водкѣ весьма удобно. Известъ его содержитъ такъ же собственную кислоту, и производитъ съ лешучею щелочною солью особенную среднюю соль.

I. Обрудѣнный.

а) Бѣлая волфрамовая руда, тяжелый камень (по шведски tungsten), несправедливо такъ названный бѣлой оловянной круликомъ.

Съ известною землею соединенная волфрамовая кислота, млечнаго цвѣта, просвѣчивающая, собственнаго жирнаго лоска и почти раковистаго излома; отъ части кристаллизованная въ двойныхъ четырехстороннихъ пирамидахъ (таб. III. фиг. 5.). Собственная ея тяжесть = 6066.

б) Черная волфрамовая руда, обыкновенно такъ названный волфрамъ (fruta lupi).

Съ желѣзомъ и браунштейновою известью соединенный; темноцвѣтный; листоватаго сложенія, отъ части лучистый; поскобленный даетъ онъ почти ржаваго цвѣта порошокъ. Отъ части кристаллизованный въ плоскихъ шестистороннихъ столбикахъ, съ четырехсторонними заостренными концами.

Сюдажъ принадлежитъ и Китайской Калитъ, составляющій смѣшеніе кристаллизованнаго волфрама съ бѣловатымъ оловяннымъ камнемъ въ кварцѣ. *)

V.

*) Штуфъ, находящійся у меня, совершенно сходствуетъ со штуфомъ описываемымъ Г. Саже въ Cabinet de l'ecole de mines на стр. 380.

V. Браунштейнъ. Braunstein.

Браунштейнъ (magnesia, по франц. manganèse) есть темнаго сѣваго цвѣта, зернистаго излома, весьма жесткій и крупкій, чрезвычайно тугоплавкій. Собственная его тяжесть = 6850. Въ кислотахъ удобно распускается. По желѣзу и золоту можетъ быть наиболѣе по землѣ распространенъ. Важнѣйшее употребленіе его при дѣланіи бѣлаго стекла, гдѣ онъ принимаетъ у него зелень.

1. Обрудвѣный.

Воздушною кислотою, а особливо въ слѣдующихъ опливіяхъ:

а) Сѣрая браунштейновая руда.

Наиболѣе сѣваго цвѣта съ металлическимъ блескомъ; отъ части сплошная, отъ части лучистая, клинообразная, звѣздообразная; отъ части листоватая; отъ части кристаллизованная, а наипаче въ иглообразныхъ шестистороннихъ столбикахъ различно сросшихся. Ошмѣиной красоты при Ильфельдѣ въ Гарцѣ.

б) Черная браунштейновая руда.

Въ различномъ видѣ; отъ части какъ бы сажѣ подобная, пыловатая; отъ части твердая, иногда кистеобразная. Къ сему черному опливію принадлежитъ такъ же и наибольшая часть дендриповъ, находящихся наипаче въ кварцѣ, халкедонѣ, кровавикѣ и проч.

с)

с) Красная браунштейновая руда.

По большей части землянистая.

Сюдажъ принадлежитъ и такъ названный *Ваддъ*, открытый сперва въ Дербиширѣ, ко-
рой, будучи помазанъ льнянымъ масломъ, на
свободномъ воздухѣ мало по малу самъ собою
загараеся; содержитъ $\equiv$ 43 браунштейна, 43
железа, 4,5 свинца.

VI. Николь. *Nickel*.

Николь есть блѣднокрасноватаго цвѣта,
чрезвычайно крѣпкій, но нѣсколько ковкій; весь-
ма тугоплавкій. Собственная его тяжесть
 $\equiv$ 7807. Онъ распускается особливо въ селиш-
ряной кислотѣ, дѣлаеиъ растворы зелеными,
а известъ его нашатырной спиртъ дѣлаеиъ си-
нимъ. Китайцы употребляютъ его для прѣуго-
товленія своей бѣлой мѣди (*packfong*).

1. Обрудѣнелый.

а) Мѣдной никель. *Kupfernickel*.

Посредствомъ сѣры и мышьяка съ желѣ-
зомъ и проч. обрудѣнелый; тусклаго мѣднаго
цвѣта, тупоугловатаго какъ бы граненаго из-
лома. Попадаетъ наиболѣе въ коболтъ, но не
во многихъ мѣстахъ, и то въ маломъ коли-
чествѣ.

б) Николевая охра. *Nickelofer*.

Посредствомъ сѣрной кислоты обвизвест-
нѣлая.

нѣлая. Оказывается по большой части какъ свѣтлозеленая насыпь на мѣдномъ николѣ.

Сюда принадлежатъ и такъ названныя гусинокальныя серебряныя руды, кои только никелевою охрою покрыты. А что и хризопрасъ имѣетъ свой цвѣтъ отъ сей же извести, сіе показано выше (стр. 791.).

VII. Кобольтъ. Kobalt.

Кобольтъ (а именно такъ названная кобольтовая вылавка, Kobaltspreiße) бываетъ сѣрый, съ слабымъ желѣзнымъ блескомъ, почти какъ у зашвердѣлой стали, весьма жесткій, ломкій, въ изломѣ какъ бы глиммероватый, весьма тугоплавкій. Собственная его тяжесть = 7811. Въ царской водкѣ распущенный даетъ симпатическія чернила, а известь его съ поташемъ и пескомъ важное голубое шмальтовое стекло.

1. Обрудѣнелый.

а) Сѣрый шлейс-кобольтъ. Grauer Speißkobalt, stahlderber Kobalt.

Посредствомъ мышьяка обрудѣнелый съ небольшимъ количествомъ желѣза; наипаче сѣраго, на спальной походящаго цвѣта; весьма жесткій, тяжелый.

Сюда принадлежитъ такъ же наибольшая часть сѣтотныхъ кобольтовъ (der gestrichte Kobalt).

Бѣлый шлейс-кобольтъ отличается наипаче

свѣт-

свѣтлѣйшимъ цвѣтомъ; находится особливо въ Норвегiи.

б) Блесковой кобольтъ. *Glanzkobalt. Galena cobalti.*

Посредствомъ сѣры обрудѣнелый съ желѣзомъ. Бѣлый какъ олово, гораздо мягче прежняго, такъ же онъ часпи сѣточной; часто кристаллизованный, а наиболѣе кубиками, онъ часпи съ обшупленными углами (*Kobaltgruppen*).

Сегожъ рода есть и такъ названной крѣпостной кобольтъ (*Festungskobalt*) Ригельсдорфской, которой въ поперешномъ изломѣ, а особливо будучи вышлифованъ, походитъ на крѣпостныя развалины.

с) Черный землянистый кобольтъ. *Schwarzer Erzkobalt.*

Такъ какъ и слѣдующая порода, посредствомъ воздушной кислоты обвизвестнѣлый, по чему онъ вмѣстѣ съ сею и краснымъ землянистымъ кобольтомъ извѣстенъ подъ общимъ именемъ кобольтовой охры. Сей черной кобольтъ находится онъ часпи мучнистой (какъ то сажъ подобной кобольтъ или терный пыловатый кобольтъ); а онъ часпи и затвердѣлый (какъ то огарковой кобольтъ), наиболѣе черносиняго шифернаго цвѣта; онъ часпи почкообразный, винограднымъ киснямъ подобный и проч.

д) Бурый и желтый землянистый кобольтъ. *Leberkobalt.*

Печеночнаго цвѣта, переливающегося въ желто-

желтоватосѣрый, по большой части землистый, мергелеваго вида.

е) *Красный землянистый коболтъ.*

Посредствомъ мышьяковой кислоты обѣизвѣщенѣвшій. Красной, какъ персиковые цвѣты и проч. и при томъ а) коболтовой цвѣтъ, лучистый, такъ же отъ части явственно кристаллизованный, а наипаче въ чetyрестороннихъ столбикахъ; б) коболтовая насыль, на подобіе красной пыли.

VIII. Сурьма. Spießglas.

Сурьма (antimonium, stibium) бѣлосиневаатаго цвѣта, листоватаго, отъ части лучистаго сложенія, весьма хрупка, ломка; съ оловомъ и свинцомъ соединенная дѣлаетъ сіи мягкіе металлы тверже. Собственная ея тяжесть $\text{—} 6702$. Плавится при 780° Фаренгейтова термометра. Въ кислотахъ только несовершенно растворяется, но удобнѣе въ царской водкѣ.

I. *Самородная.*

Однакожъ всегда еще нѣсколько съ мышьякомъ соединенная, и по тому бѣлая, какъ серебро, каковая находится въ Савойѣ, Дофинѣ и въ горѣ св. Андрея въ Гарцѣ.

I. *Обрудѣнелая.*

а) *Сѣрая сурьмяная руда.* Antimonium crudum.

Посредствомъ сѣры обрудѣнелая; отъ ча-

сти

сти свинцового, спального, черного цвѣта и пр. часто радужныхъ цвѣтовъ; отъ части плотная, отъ части лучистая, острокондая, иглообразная; отъ части листоватая, чешуйчатая и пр. отъ части кристаллизованная въ шестистороннихъ столбикахъ съ трехсторонними оспреями (таб. III. Фиг. II), окрашивающая, весьма ломкая, но чрезвычайно удобоплавкая. Сверхъ много различнаго своего медицинскаго, техническаго и металлургическаго употребленія, составляющъ она въ Абиссиніи и на Черномъ Морѣ обыкновеннѣйшій предметъ торговли, по тому, что она почти вездѣ употребляется какъ сурьмила.

Принадлежащая сюда перистая руда (Federetz) бываетъ слабого свинцоваго цвѣта, волосиста, по большей части нѣсколько серебриста, и по тому прежде сего въ Системахъ причисляема была къ серебрянымъ рудамъ.

б) Красная сурьмяная руда.

Посредствомъ сѣры съ мышьякомъ обрудѣнная, наипаче мордорееваго цвѣта, обыкновенно лучистая.

с) Бѣлая сурьмяная руда.

Посредствомъ соляной кислоты обѣизвѣстенѣлая, изъ сѣра бѣлая, съ металлическимъ или перламутровымъ блескомъ.

IX. Висмутъ. *Wismuth*.

Висмутъ (*bismutum*, *margasita officin.* по фр. *etain de glase*) серебрянаго цвѣта, листоватаго сложенія, весьма крупкѣй. Нарочитая собственная его тяжесть = 9822. Онъ весьма удобоплавокъ (уже при 460° Фар.); даетъ съ половиною проптивъ себя олова и свинца металлическую композицію, которая уже въ кипячей водѣ расплывается; по чему онъ и употребляется при паянїи и луженїи. Въ селищряной кислотѣ удобно распускается, и по прилитїи воды осаждается изъ оной въ видѣ бѣлой извести (*blanc d'Espagne*).

1. Самородный.

Никакіе другіе металлы, судя по пропорціи, столь часто самородными не попадающа, какъ висмутъ. Бываетъ отъ части листоватъ, зернистъ и проч. отъ части въ чистыхъ дендрихахъ въ яшму и роговикъ вросшїй.

2. Обрудѣнелый.

а) Висмутовый лоскъ. *Wismuthglanz*.

Посредствомъ сѣры обрудѣнелый, часто съ мышьякомъ и кобольтомъ, весьма мягкѣй, частїю опкрашивающїй. Не рѣдко цвѣтомъ своимъ отливаетъ на подобїе павлиныхъ перьевъ (*faubehälsiger Wismuth*).

б) Висмутовая охра. *Wismuthocher*.

Посредствомъ воздушной кислоты обвиз-

веспиѣлая, изѣ сѣра зеленоватая; отѣ части какѣ пыловатая насыпь, отѣ части зашвердѣлая.

Х. Цинкѣ или Шпіаутерѣ. Zinf.

Цвѣтѣ цинка, шпіаутера или контрфайта есть средній между свинцовымѣ и оловяннымѣ; а изломѣ его зубчатой и частію мочковатой. Онѣ не столько хрупокѣ, какѣ другіе такѣ названные полуметаллы. Собственная тяжесть Госларскаго шпіаутера $= 7190$; плавится прежде нежели раскалится, а именно при 741° Фар. въ открытомѣ огнѣ загарається синеватозеленымѣ пламенемѣ; во всѣхѣ кислотахѣ распадается, не подкрашивая ихѣ. Наболѣе употребляется на составленіе зеленой мѣди.

1. Обрудѣнелый.

а) Бленда. Blende. Pseudogalena. По англ. black jack.

Посредствомѣ сѣры обрудѣнелый, сѣ желѣзомѣ; отѣ части такѣ же и золото содержащій и проч. весьма обыкновенная и во множествѣ встрѣчающаяся руда; многоразличныхѣ цвѣтовѣ, а наипаче гіадиншоваго, зеленоватоваго, изѣ красна шемнаго, черноватаго и проч. болѣе или менѣе просвѣчивающая; листоватаго, отѣ части шпатоватаго излома; частію въ многоразличныхѣ кристаллахѣ, какѣ на прим. въ видѣ двойныхѣ чешырестороннихѣ пирамидѣ и проч.

Нѣко-

Нѣкоторыя отличія ея будучи скоблимы ножемъ, издающѣ фосфорный свѣтъ, и при томъ даже и въ водѣ.

Сѣрая шпайтерова руда или темноцвѣтная есть со свинцовымъ лоскомъ тѣсно смѣшанная бленда.

Сюда же, кажется, принадлежитъ и настоящее Тунтанго изъ Малакки, какъ по можно заключать по экземплярамъ, находящимся въ моемъ собраніи.

в) Галмей. Galmei. Lapis calaminaris, cadmia. По фр. pierre calaminaire. По англ. calamine.

Посредствомъ воздушной кислоты обвизвешенный, съ желѣзистою глиною смѣшанный; бѣловатый, охрянаго желтаго цвѣта и пр. весьма неравной твердости; частію землянистый, а частію и такой, что къ стали выбрасываетъ искры; частію клѣпчатой или сливной и пр.

Цинковой или шпайтеровой шлатъ есть листоватой галмей шпатоватаго сложенія и различной кристаллизаціи, на прим. въ шестистороннихъ дощечкахъ, или такъ же и въ трехстороннихъ пирамидахъ (таб. III. фиг. 1.).

XI. Олово. Zinn.

Олово (stannum, по фр. etain, по англ. tin) имѣетъ весьма свѣтлобѣлой цвѣтъ; при згибаніи даетъ собственной звонъ (по фр. le cri d'etain);

въ зубахъ прещитъ; ломается удобно. Собственная тяжесть чистѣйшаго олова Корнвальскаго $\equiv 7291$. Распопляется прежде нежели раскалится, уже при 410° фар. термометра. Въ огнѣ весьма удобно претворяется въ такъ названную оловянную золу; распускается въ царской водкѣ. Находится въ сравненіи къ другимъ только въ немногихъ странахъ свѣта.

1. Обрудѣнное.

а) Оловянный колледанъ. Zinnfies. По фр. *etain sulfureux*, or *muffif natif*, *mine de bronze*. По англ. *bell-metal ore*.

Сѣрою обрудѣнелый, стального сѣраго цвѣта, весьма хрупкій; находится наипаче въ Корнваллисѣ. Собственная тяжесть сей достопримѣчательной руды $\equiv 4350$. Ея содержаніе $\equiv 34$ олова, 36 мѣди, 25 сѣры, 3 желѣза, 2 горной породы и проч.

б) Оловянный камень. Zinnstein.

Первоначально употребляли сіе названіе только для означенія необразной, твердой оловянной извести, но въ обширнѣйшемъ смыслѣ разумѣются подъ онымъ и кристаллизованныя опличія, такъ называемые оловянные крупики и оловянный цвинтеръ. Оные суть болѣе бурога цвѣта, которой однакожъ частію въ весьма черный, а частію въ гѣацинтовой переходитъ; сіи послѣдніе частію прозрачны. Кристаллизациа сихъ крупинокъ по большей части двойная

чешы-

четырёхсторонняя пирамида, но во многихъ отличіяхъ и соединеніяхъ. Собственная ихъ тяжесть = 6900.

Цвиттеролъ называютъ весьма мѣлкіе, въ ихъ каменныхъ породахъ заключенные, наипаче иглообразные, четырёхсторонніе оловянноизвесные кристаллы.

Собственной твердой оловянной камень большею частію имѣетъ цвѣтъ крупиковъ, но еще и свѣтлѣе, какъ то изъ желта сѣрой и проч. каковъ есть *Калинъ* Китайской.

с) *Голциинъ*, *Корнвальская оловянная руда*. *Holzinn*, *Cornisches Zinnerz*. По фр. *etain limoneux*, *hematite d'etain*. По англ. *wood-tin*.

Сія весьма отмѣнная и рѣдкая порода оловянной извести находится только въ зейфенверкахъ Корнвальскихъ *) въ видѣ мѣлкихъ по

Х х 3

Большой

*) *Зейфенверки* (*Seifenwerke*, по англ. *stream works*) суть собственной родъ рудокопей въ долинахъ между рудосодержащими ходовыми горами, которыя на нѣсколько саженъ вышиною опорванными щебнями и частію округленными камнями сихъ горъ и ихъ жилъ наполнены, и изъ коихъ на прим. при *Ейбеншпокъ* въ рудныхъ *Саксонскихъ* горахъ и при *св. Аустелъ* и проч. въ *Корнваллисѣ* находящіеся весьма богаты оловянными рудами. Объ оныхъ зри *J. S. W. Charpentier mineral. Geographie der Churfachf. Lande. Leipz.*

большой части почкообразныхъ щербней, сложенныхъ изъ шаровидныхъ слоевъ, а отъ части такъ же и лучистыми клиньями, мочковатого излома, вообще цвѣтомъ и наружнымъ видомъ какъ орѣховое дерево, столь тверда, что къ стали издаетъ искры. Собственная ея тяжесть $\equiv 6450$. Содержитъ болѣе 63 про С. олова.

XII. Свинецъ. Bleу.

Свинецъ (plumbum, по фр. plomb; по англ. lead) имѣетъ почти изъ синя бѣлой цвѣтъ; но на воздухъ чернѣетъ; при крѣпкомъ треніи мараеъ пальцы, и есть мягчайшій изъ твердыхъ металловъ. Собственная его тяжесть $\equiv 11352$; плавится прежде нежели раскалится при 595° Фар. удобно пережигается въ известь; распускается во всѣхъ кислотахъ, кои отъ того получаютъ сладковатой вкусъ.

1. Обрудѣнелый.

а) Свинцовой лоскъ. Bleuglanz. Galena. По англ. Blue lead ore.

Посредствомъ сѣры обрудѣнелый, съ серебромъ;

1778. 4. стр. 270 и слѣд. А о сихъ *Borlase's nat. hist. of Cornwall. Oxf. 1778. fol. стр. 161. и слѣд.*

ромъ; свинцоваго цвѣта, съ полнымъ металлическимъ блескомъ; отъ части листоватаго, отъ части зернистаго, болѣе или менѣе грубаго сложенія; видъ его обломковъ почти всегда кубической; большою частію кристаллизованный, обыкновенно въ кубикахъ съ обтупленными углами и проч. отъ части въ особливомъ видѣ, дендришной, съпочной и проч. *)

Вообще свинцовой лоскъ есть одна изъ обыкновеннѣйшихъ рудъ ходовыхъ и сланцевыхъ торъ, изъ которыхъ на прим. въ Гарцѣ наибольшая часть серебра добывается.

Блейшвейфъ есть слабаго свинцоваго цвѣта такъ же сѣрою обрудѣнелый, но съ желѣзомъ и шпатаушеромъ смѣшанный.

Шпротерцъ, штрилерцъ съ сурью, есть такъ же по большей части лучистаго, отъ части листоватаго сложенія.

в) Бѣлая свинцовая руда. Weisses Bleierz.

Посредствомъ воздушной кислоты обвѣсѣнѣлая, особливо въ слѣдующихъ трехъ отличіяхъ:

Х х 4

а)

*) Таковой съпочной свинцовой лоскъ съ острова Илая, коимъ получилъ я отъ Г. Докш. Крихтона изъ Лондона, превосходитъ неописанною своею красотою все, что я когда либо изъ столь красивыхъ ископаемыхъ видалъ въ

а) Бѣлый свинцовый шпатъ.

Бѣлаго апласнаго лоска; въ изломѣ наипаче съ нѣкоторымъ особливымъ къ металлическому подходящимъ лоскомъ; отъ части иглообразный, какъ то славные друзья Гликерадскіе при Целлерфельдѣ.

б) Природной блейгласъ. Vitrum saturni nativum.

Какъ свѣтлозеленое стекло раковичнаго излома на прим. въ новомъ св. Іоакима рудникѣ при Целлерфельдѣ.

в) Свинцовой глиммеръ.

Какъ бѣлый сереброшалковый налетъ на известномъ шпатѣ и проч. находился въ Бергманспросѣ при горѣ св. Андрея; въ прочемъ почитаемъ былъ за масляномлечное серебро (буштермилхзилберъ).

с) Черная свинцовая руда.

Какъ шпатъ, по видимому изъ бѣлаго свинцоваго шпата чрезъ прикосновеніе къ нему сѣрныхъ

таковомъ особливомъ образованіи. Онъ состоитъ въ прямоугольныхъ четырехстороннихъ столбикахъ и дощечкахъ, кои по всѣмъ прямымъ направленіямъ съ примѣсю бѣлаго известковаго шпата вросли въ сѣрой известнякъ такъ, что въ каждомъ изломѣ въ длину показываютъ какъ бы мелчайшія миніатуры сереброблестящихъ сѣточныхъ изображеній.

сѣрныхъ чадовъ произшедшій, и по тому составляющій какъ бы переходъ къ блейгланцу. *)

d) *Зеленая свинцовая руда.*

Посредствомъ фосфорной кислоты обвизвешенная, такъ же какъ шпатъ, чижоваго цвѣта съ различными оттѣнками, отъ части въ синій и проч. переливающійся.

e) *Желтая свинцовая руда.*

Посредствомъ молибденовой кислоты обвизвешенная; отъ части землистая, отъ части твердая, отъ части шпатованная въ различной кристаллизаціи. Попадаетъ наипаче въ свинцовой горѣ или Блейбергѣ при Виллахъ въ Каринтіи.

f) *Красная свинцовая руда.*

Свинцовая известь съ желѣзною известью соединенная.

Сюда принадлежитъ особливо тотъ славный и рѣдкій красный свинцовый шпатъ изъ Березовскихъ въ Екатеринбургѣ рудниковъ, коего особливою мажонной камень показанъ выше (спр. 868.). Онъ есть зареваго цвѣта, ча-

Х х 5

стію

*) Такъ какъ обратно свинцовой лоскъ чрезъ вывѣшриваніе можеть здѣлаться свинцовымъ купоросомъ, каковой я такъ же въ видѣ желтоватой сѣрой земли изъ Валлиса отъ Докт. Крихтона получилъ.

стїю просвѣчивающій, частїю совершенно прозрачный (какъ то видно на нѣкоторыхъ кускахъ изъ Ашевыхъ въ Академической кабинетъ присылкѣ). Собственная его тяжесть $\equiv 6026$.

г) Свинцовая земля, свинцовая охра.

Различныхъ цвѣтовъ, а наипаче сѣраго, желтаго и краснаго.

XIII. Желѣзо. Eisen.

Желѣзо (*ferrum*, по фр. *fer*, по англ. *iron*) есть сѣраго цвѣта, опмѣнной жесткости, такъ что передѣланное въ сталь изъ твердѣйшихъ камней выбиваетъ искры. Собственная тяжесть чистаго выплавленного желѣза $\equiv 7207$. Расплавляется уже при 17977° фар. *); магнитомъ притягивается и само удобно намагничивается; во всѣхъ кислотахъ распускается, и изъ сихъ растворовъ посредствомъ взвару чернильных орѣшковъ осаждается чернымъ, а опѣ прибавленія Берлинскаго кровянаго щелока синимъ. Изъ всѣхъ рудъ наиболѣе по землѣ и даже въ органи-

*) Столь высокій степень жара опредѣленъ Пирометромъ Г. Веджевуда, и по томъ по показанному имъ методу приложенъ къ Фаренгейтову термометру. Зри *Philos. Transact. vol. LXXIV. P. II. стр. 358 и сл.*

органическихъ тѣлахъ разсѣяно; да и никакой другой металлъ у просвѣщенныхъ народовъ въ толикомъ множествѣ не употребляется.

1. Самородное.

Естьли обѣ клѣпчатые желѣзные глыбы приняты за дѣйствительно самородныя, изъ коихъ одна съ желтымъ хризолитовымъ флюсомъ (зри выше стр. 780.) найдена Г. Палласомъ на рѣкѣ Енисей при Красноярскѣ, а другая по крайней мѣрѣ въ 300 цемшнеровъ вѣсомъ на рѣкѣ Паранѣ въ Парагваѣ.

2. Обрудѣнное.

а) Сѣрный колледанъ, желѣзный колледанъ. Schwefelfiez, Eisenfiez. Pyrites. По фр. pyrite martiale, marcasite. По англ. mundick.

Посредствомъ сѣры обрудѣнное; по большей части блѣдножелтаго цвѣта, но съ различными отливками, отъ части почти въ томпаковой, отъ части въ спальной переходящими. Онъ по большей части столь крѣпокъ, что къ стали издаетъ искры, и отъ части чистую принимаетъ полировку (такъ называемой по нѣмецки Gefundheitsstein). Оказывается по большей части въ неопредѣленномъ, а сверхъ того и въ различномъ особливомъ видѣ, на прим. сливный, дендришный, крупчатый, клѣпчатый; такъ же и въ различной кристаллизаціи, а наипаче въ видѣ дватцатиугольника съ пятисторонними плоскостями (табл. III. фиг. 4.);

или

или какъ двойная чешырёхсторонняя пирамида (таб. III. Фиг. 5.); или кубической, наиболѣе съ изчерченными плоскостями и при томъ такими *), что черты только съ двухъ противоположенныхъ сторонъ одинакое направленіе имѣютъ, а съ трехъ въ уголъ куба смыкающихся плоскостей другъ другу какъ бы противоположны (таб. III. Фиг. 2.). Желѣзистое его содержаніе весьма различно, отъ части столь велико, что онъ прищипывается магнитомъ, каковой магнитистой колледанъ есть почти томбаковаго цвѣта, но рѣдокъ. Изъ другихъ опличій особливо примѣчанія достойнъ лугистой колледанъ, куда принадлежитъ изъ плоскосжатыхъ осмиугольныхъ кристалловъ сложенный петушегребентатый колледанъ (*Hahnenkammfies*); петенотный колледанъ (*Seberfies*), которой часто проникаетъ Аммоновы рога и другія неизвѣстныя ископаемыя древняго свѣта, и съ лугистымъ колледаномъ, въ которой онъ часто переходитъ, извѣстенъ подъ общимъ названіемъ водянаго колледана (*Wasserfies*) и проч.

b)

*) Первый, который сіе примѣшилъ, былъ славный Анастомикъ Ник. Стенонисъ, какъ то видно въ его для познанія земли весьма полезной книжкѣ *de solido intra solidum* p. m. 76 и сл.

б) *Магнитный желѣзистый камень, магнитъ.* Magnetischer Eisenstein, Magnet. Magnes. По фр. aimant. По англ. load stone.

Желѣзнаго цвѣта, жесткій, хрупкій, отличается особливо двумя физическими свойствами, а именно: что онъ притягиваетъ желѣзо, и что, находясь въ свободномъ положеніи, показываетъ направленіемъ своимъ полюсы, а при томъ сіи свойства сообщаетъ онъ и желѣзу. Находится по большей части необразный, коего собственная тяжесть $= 4243$, но онъ части такъ же и въ видѣ песка и кристаллизованный, на прим. въ маленькихъ двойныхъ чешырестороннихъ пирамидахъ въ хлоритовомъ шиферѣ въ Корсикѣ (зри стр. 826.).

с) *Желѣзной лоскъ.* Eisenglanz. По фр. mine de fer speculaire.

Металлическаго желѣзнаго цвѣта, по большей части магнитомъ притягиваемый. Сюда принадлежатъ частію опмѣнно красивыя кристаллизованныя и съ радужными опмѣнками отличія изъ славныхъ около двухъ тысячъ лѣтъ извѣстныхъ желѣзныхъ копаней на оспровѣ Елбѣ; по большей части въ двойныхъ чечевицеобразныхъ трехстороннихъ пирамидахъ, но такъ же и въ разныхъ другихъ кристаллахъ, а иногда, да и нерѣдко въ маленькихъ чечевицахъ и дощечкахъ. Содержитъ отъ 60 до 80 про С. желѣза.

Сюда жъ

Сюдажъ принадлежитъ и желѣзистый глимеръ, которой въ большихъ листахъ называется зеркальнымъ желѣзомъ.

д) Красной желѣзистой камень. Rother Eisenstein.

Или самъ по себѣ уже темнокраснаго цвѣта, или по тому, что онъ по крайней мѣрѣ при скобленіи даетъ таковой порошокъ. Находится или пыловатый, какъ то красная желѣзная лѣна (rother Eisengrath), наипаче мордорееваго цвѣта, или плотный, какъ то собственно такъ названный красной желѣзистой камень, которой оказывается паки во многоразличныхъ особенныхъ видахъ, часто на прим. въ кубическомъ видѣ сѣрнаго колчедана, изъ коего онъ произшелъ, или въ видѣ почекъ, шариковъ, скорлупъ, спалакшиповъ и проч. какъ то красной ядровой крововикъ (rother Glasfopf), наипаче съ лучистымъ изломомъ, онъ коего послѣ отдѣленные клинообразные куски извѣстны подъ именемъ собственнаго кровавика (Blutstein, haematites). Содержаніе сего кровавика простирается отъ 40 до 50 pro C.

е) Бурой желѣзистой камень. Brauner Eisenstein.

Бураго цвѣта, отъ части въ черной и переходящаго; даетъ темную черту; въ прочемъ находится въ такихъ же отличіяхъ, какъ и прежній красный. Бурая желѣзная лѣна (der braune Eisengrath) бываетъ отъ части кустообразная и проч. Собственной бурой желѣзистой ка-

мень

мень (по фр. *mine de fer hepaticque*) попадаетъ такъ же нерѣдко въ видѣ кристалловъ сѣрна-го колчедана, какъ то на подобіе кубика и двадцашиугольника (таб. III. Фиг. 4.). Частію проникнушы имъ окаменѣлости неизвѣстныхъ пѣлъ древняго свѣта, какъ то показывающъ на прим. Блакенбургскіе виншове камни. Бурою ядровой кровавикъ (*der braune Glasfopf*), иногда отмѣнно чистыми браунштейновыми дендритами покрытый.

f) Шлатовый желѣзистый камень, желѣзной шлатъ. *Spatichter Eisenstein, Eisenspath*. По фр. *mine de fer blanche*.

Посредствомъ воздушной кислоты обѣизвѣстенѣлый, съ известковою землею и браунштейномъ, наипаче желтоватосѣраго цвѣта, но отъ части въ бѣлой, отъ части въ чернубурой переходящаго; шпатоватаго сложенія; часто кристаллизованный, а наипаче ромбоидальный и чечевицеобразный.

Сюда принадлежитъ такъ названный флинцовой или стальной камень (*Flinzstein, Stahlstein*), изъ желѣза коего лучшая Англинская и Шпейер-маркская сталь выдѣлывается. Содержаніе — 38 желѣза, 24 браунштейна, 38 известной земли.

g) Глинистый желѣзистый камень. *Thonartiger Eisenstein*.

Желѣзная известь со множествомъ глины смѣшанная, наиболѣе бурога цвѣта, отъ части въ

въ красной, отъ части въ черной переходящаго, во многоразличныхъ видахъ, на прим. въ видъ почекъ или шаровъ, отъ части величиною въ голову, какъ то Аберледскіе въ Лотіанъ, которые внутри раздѣлены простѣнками брауншпаповыми и въ новѣйшія времена особливо извѣстными стали по теоріи о землѣ Г. Гупшона *), или въ видъ столбиковъ, такъ какъ бы миніатуры столбчатого базальта отъ частныхъ новѣйшихъ земныхъ пожаровъ (§. 230.); попадаетъ особливо при Гоменицѣ въ Богеміи. Сюдажъ принадлежитъ и бобковая руда (Bobbenerz), такъ какъ и разныя въ охру превратившіяся орудныя шѣла обоихъ царствъ природы, на прим. деревья, раковины и проч.

О красномъ карандашѣ (Rothel) сказано уже выше (стр. 806.).

б) Болотная желѣзная руда. Raseisenstein, Morasterz, Sumpferz. По фр. mine de fer limoneuse.

Имѣетъ названіе свое отъ мѣсторожденія. Она обвѣзвѣстила посредствомъ фосфорной кислоты; бываетъ по большей части такихъ же цвѣтовъ, какъ и глинистый желѣзный камень; попадаетъ рухлыми или твердыми кусками, а отъ части и цѣлыми слоями въ намывной землѣ

*) Зри Edinburgh Transactions на показанномъ мѣстѣ стр. 245 и сл. т. I.

лѣ (§. 231). Къ сей породѣ желѣзныхъ рудъ причисляется по мнѣнію покойнаго Мейера и его водяное желѣзо (*Wassereisen, siderites*).

i) Синяя желѣзная земля, Естественная Берлинская лазурь. *Blaue Eisenerde, natürliches Berlinerblau.*

Съ разными опшѣнками синяго цвѣта, большею частію какъ мягкая земля, обыкновенно такъ же въ намывной землѣ, въ болохахъ и проч. а особливо въ шурфяныхъ ямахъ, но такъ же и въ сланцовыхъ горахъ, каковая на прим. получена въ достопамятныхъ окаменѣлостяхъ изъ Крыма между Ашевыми присылками въ Академической кабинетъ, о коихъ уже упомянуто выше (стр. 316.).

k) Зеленая желѣзная земля. *Grüne Eisenerde.*

Чижеваго цвѣта; только не должно почитать ее за одно съ никелевою охрою.

l) Арсеникальная желѣзная руда. *Arsenikaleisenerz.*

Мышьяковою кислотою обѣизвѣстенѣлая, стальнаго цвѣта, металлическаго блеска. Недавно открыта сперва въ Испаніи.

m) Наждакъ. *Smirgel. Smiris.* По фр. *emeril.* По англ. *emery.*

Желѣзная известь съ избыточествующею кремнистою землею, цвѣтомъ изъ черна сѣрая, даетъ темнокрасную черту. Онъ чрезвычайно жесткъ, и по тому порошокъ его употребляется на полированіе камней и стеколъ.

Собственная тяжесть = 3922. Въ опмѣнномъ множествѣ въ Южной Америкѣ. *)

XIV. Мѣдь. Kupfer.

Мѣдь (cuprum, по фр. cuivre, по англ. copper) извѣстнаго краснаго цвѣта, весьма жестка, упруга и звонка. Собственная тяжесть ея = 7783. Расплавляется при 4587° Фар. Во всѣхъ кислотахъ растворяется. Удобно соединяется съ наибольшею частію прочихъ металловъ и даетъ чрезъ то многоразличныя опмѣнныя композиціи, какъ на прим. съ золотомъ семилоръ; съ никелемъ Китайскую бѣлую мѣдь (пакфонгъ); съ оловомъ и мышьякомъ композицію для телескопныхъ зеркалъ; со шпѣаушеромъ зеленую мѣдь, шомбакъ и проч.

1. Самородная.

Болѣе или менѣе чистая; отъ части золотистая или серебро содержащая и проч. отъ части кристаллизованная, наипаче же въ двойныхъ и четырехстороннихъ пирамидахъ; отъ части

*) Тамошніе Индѣйцы до прихода Испанцовъ дѣлали изъ онаго отъ части свои оружія и другія вещи, изъ коихъ я имѣю на пр. шопоръ, вырытой въ спранѣ Бербиеской и присланной Гернгутскими миссіонерами.

части на подобіе щебней, на прим. въ Мѣдной рѣкѣ къ сѣверовостоку отъ Гуздонскаго пролива и на берегу Мѣднаго острова при Камчашкѣ, который отъ того и названіе свое имѣетъ.

Цементная мѣдь низвергается изъ купоросныхъ мѣдныхъ водъ посредствомъ желѣза.

2. Обрудѣная.

а) Мѣдное стекло или Купфергласъ, Сѣрая мѣдная руда. Kupferglas, grau Kupfererz. По фр. mine de cuivre vitreuse.

Сѣрую обрудѣная съ небольшимъ количествомъ желѣза. Сія руда бываетъ свинцоваго цвѣта, склоняющагося въ фіолетовой и проч. но съ нѣкоторымъ родомъ мещаллическаго блеска; по большой части съ сизымъ опливомъ; споль мягка, что ее ножомъ рѣзать можно. Содержитъ отъ 60 до 80 и болѣе про С. желѣза.

б) Разноцвѣтная мѣдная руда, мѣдная лазурь. Bunt Kupfererz, Kupferlasur.

Въ разсужденіи цвѣта подобна прежней, отъ части походитъ онымъ на шомбакъ или на тусклую сталь и проч. но хрупка. Содержитъ отъ 40 до 60 про С.

в) Мѣдный колчеданъ, желтая мѣдная руда. Kupferkies, gelbes Kupfererz. По фр. mine de cuivre jaune.

Посредствомъ сѣры обрудѣная мѣдь со множествомъ желѣза. Сей колчеданъ цвѣтомъ

болѣе или менѣе походитъ на золото, отъ части бываетъ изъ зелена желтой и проч. часто переливается на подобіе павлинаго хвоста, не столь швердъ, какъ сѣрный колчеданъ, хрупокъ; отъ части имѣетъ видъ кристалловъ, на прим. прехстороннихъ пирамидъ (таб. III. Фиг. 1.), или двойныхъ чешырестороннихъ; отъ части попадаетъ какъ налетъ на смолистомъ мергелевомъ шиферѣ (стр. 841.). Вообще составляетъ обыкновеннѣйшую изъ всѣхъ мѣдныхъ рудъ. Ея содержаніе, такъ какъ безъ сомнѣнія и всѣхъ рудъ, весьма неравно, часто на прим. отъ 15 до 20 pro C.

d) *Бѣлая мѣдная руда.* Weiß Kupfererz. По фр. mine de cuivre blanche.

Оловяннаго цвѣта, отъ части съ нѣкоторою желтизною; къ спали издаетъ искры; находится обыкновенно при другихъ мѣдныхъ рудахъ, а особливо при фалерцѣ. Иногда, какъ то при Франкенбергѣ въ Гессенѣ, проникнуты бывающъ оною, такъ какъ и нѣкоторыми другими мѣдными рудами, прозябаемая окаменѣлости, такъ названные хлѣбные колосья и проч.

e) *Фалерцъ, сѣрая или терная мѣдная руда,* въ Гарцѣ такъ называемой Вейсгилденъ. По фр. mine de cuivre grise. По англ. grey copper ore.

Сѣрую обрудѣнелая мѣдь съ мышьякомъ и серебромъ; спальнаго цвѣта; даетъ изъ сѣра красно-

красноватой порошокъ; оказывается отъ часши кристаллами, а наипаче въ видѣ прехестороннихъ пирамидъ (таб. III. фиг. I.) и проч.

f) *Мѣдная тернь*. Kupferschwärze.

Съ желѣзною известью смѣшанная; по большой части черная; обыкновенно лежитъ на мѣдныхъ колчеданахъ, отъ вывѣприванія коихъ она произошла.

g) *Красная мѣдная руда*, красной купфергласъ. Roth Kupfererz, roth Kupferglas. По фр. mine de cuivre rouge. По англ. red copper glas.

Посредствомъ воздушной кислоты обвизвешенѣлая мѣдь; красного, а наипаче кошенильного цвѣта; отъ часши просвѣчивающая, плотная или кристаллизованная; послѣдняя наипаче въ двойныхъ чешырестороннихъ пирамидахъ; отъ часши волосообразная, какъ то мѣдный цвѣтъ (Kupferblüthe), на пр. при Рейнбрейтенбахѣ въ области Кельской. Содержаніе красной мѣдной руды проспирается до 73 pro C.

Печеночная руда (Lebererz), печеночного цвѣта, землистаго излома.

h) *Кирлитная руда*. Ziegelerz. По фр. ochre de cuivre rouge. По англ. copper malin.

Отъ часши кирпичнаго цвѣта, землистаго излома; отъ часши, какъ то мѣдная смолистая руда (Kupfererz), смолянаго цвѣта и вида, плотнаго мѣлкораквиннаго разлома.

i) *Синяя мѣдная руда.* Blau Kupfererz. По фр. mine de cuivre azuree. По англ. azure copper ore.

Съ разными ошпѣнками синяго цвѣта, отъ части землистая, какъ то *мѣдная синь* (Kupfer-blau. По фр. bleu de montagne), по большей части свѣтлосиняго цвѣта; отъ части лучистая, какъ то *мѣдная лазурь* (Kupferlasur), и сія наиболѣе самаго темнаго синяго цвѣта. Содержаніе ея до 66 про С. и выше.

k) *Зеленая мѣдная руда.* Grün Kupfererz.

Изъ разныхъ ошпѣтій оныя особливо примѣчательны суть:

а) *Малахитъ*: цвѣтомъ какъ ярь или права и проч. оказывается наипаче почками, съ выпуклистыми скорлупами, отъ части трубками и пр. лучистаго излома; имѣетъ наипаче твердоспъ мрамора, такъ что онъ хорошее на себя принимаетъ лице. Вообще многоразличнаго вида и великолѣпной красоты находится около Екатеринбурга въ Сибири. Собственная его тяжесть = 3641. Содержитъ мѣди до 70 про С. и выше.

б) *Атласная руда* (Atlaserz, по фр. mine de cuivre soyeuse, vert de gris naturel): цвѣтомъ какъ изумрудъ и проч. по большей части въ мѣдной колчеданъ и проч. вросшая; мочковатаго излома; съ атласнымъ лоскомъ. Находится особливо при Лаушенбергѣ въ Гарцѣ.

в) *Мѣдная зелень* (Kupfergrün, chrysocolle) свѣтлозеленаго

лозеленаго цвѣта и раковистаго излома. Напротивъ того желѣзистая мѣдная зелень бываетъ оливковаго и даже темнозеленаго цвѣта, и при томъ какъ тусклаго землистаго, такъ и раковистаго блестящаго излома и какъ бы шлаковаго вида.

1) Мышьяковая мѣдная руда. *Arsenikalkupfererz, Olivenerz.*

Посредствомъ мышьяковой кислоты обвѣснѣлая мѣдь. Сія доспопримѣчательная, недавно Г. Клапротомъ опредѣленная руда, находится по сіе время только при Каррарахъ въ Корнваллисѣ въ видѣ темнооливковыхъ, просѣчивающихъ, иглообразныхъ кристалловъ, сидящихъ по большей части пучками въ небольшихъ разсѣлинахъ и друзовыхъ ямкахъ желѣзистаго крошковаатаго кварца.

XV. Ртуть. *Quecksilber.*

Ртуть (*Hydrargyrum*, по фр. *mercure*, *vif - argent*, по англ. *quickfilver*) извѣстнаго цвѣта и блеска, каковой она на воздухѣ удерживаетъ; жидка, но не мочитъ; замерзаетъ при 39° подъ о Фар. *), и тогда можетъ коваться; кипитъ

Ц ц 4

при

*) Зри *Dr. Blagden's history of the congelation of quick-silver. Lond. 1784. 4.* (и въ LXXIII. кн. *philosoph.*

при 600° того же термометра; въ селитряной кислотѣ совершенно распускается; смѣшивается наилегче съ золотомъ, серебромъ, оловомъ и свинцомъ. Собственная ея тяжесть = 13568.

1. Самородная.

Такъ названная *дѣвять ртуть*, *Jungfern Quecksilber*. И въ соединеніи съ самороднымъ серебромъ какъ *Естественная Амалгама*, каковую находятъ въ Цвейбрикѣ въ различномъ видѣ, и отъ части даже кристаллизованную.

2. Обрудѣлая.

а) Киноварь. *Zinnober*.

Посредствомъ сѣры обрудѣлая; извѣстнаго цвѣта, но съ разными опшѣнками, отъ части просвѣчивающая, отъ части рухлая, отъ части твердая; послѣдняя отъ части кристаллизованная. Содержитъ около 80 про С. ртутти.

Естественный минеральный Еѳіолъ (*aethiops mineralis*) есть черная киноварь, каковая находится

Transact.) гдѣ такъ же на стр. 10 и слѣдующихъ находится обстоятельное описаніе учиненнаго мною въ студенческія мои лѣта надъ оною опыта; но я самъ изъ сравненія съ другими тамъ показанными изслѣдованіями не иначе сужу, какъ только, что при ономъ произошелъ тогда собственной обманъ, хотя я домыслился не могу, въ чемъ оной состоялъ.

ся въ Цвейбрикѣ наипаче въ сѣрномъ колчеданѣ и проч.

б) *Петенотная руда.* Lebererz.

Посредствомъ сѣры обрудѣнелая ртуть съ желѣзомъ. Бываетъ наипаче какъ темноокрасная и затвердѣвшая глина. Принимаетъ отъ часпи полировку.

Такъ названная коралловая руда (Korallenerz) изъ Идріи есть отличіе оныя съ примѣсью скорлуповатыхъ почекъ несправедливо за окаменѣлости почитаемыхъ.

с) *Ртутная роговая руда, естественная сѣлзма.* Quecksilberhörnerz, natürlicher Sublimat. По фр. mercure doux natif.

Посредствомъ купоросной и соляной кислоты оббизвесченѣлая ртуть; наипаче сѣрожелтоватая, лоснящаяся, обыкновенно на подобіе тонкой скорлуповатой оболочки въ друзовыхъ ямкахъ другихъ Цвейбрикскихъ ртутныхъ рудъ находящаяся; отъ часпи кристаллизованная. Содержитъ до 70 про С.

XVI. Серебро. Silber.

Серебро (argentum, по фр. argent, по англ. silver) извѣстнаго цвѣта; по золотѣ есть наиковчайшій металлъ; по мѣди имѣетъ сильнѣйшій звонъ. Собственная его тяжесъ = 10474. Расплавляется при 4717° Фар. Растворяется въ се-

липняной кислотою и осаждается изъ оной со-
ляною кислотою въ видѣ роговаго серебра, такъ
какъ и ршущю въ видѣ такъ названнаго Діа-
нина дерева.

1. Самородное.

Во множествѣ, но почти всегда съ други-
ми металлами, наипаче же съ мѣдью, а рѣдко
съ желѣзомъ, мышьякомъ и проч. смѣшанное.
Не рѣдко такъ же и съ золомъ, въ какомъ
случаѣ Г. Фелтгеймъ *Електрумъ*, а Г. Вернеръ
золотистымъ самороднымъ серебромъ называетъ.
Сіе находится особливо при Конгсбергѣ въ Нор-
вегii и въ Змѣевской горѣ въ Сибири.

Обыкновенное самородное серебро нахо-
дится ошъ части въ многоразличныхъ особли-
выхъ видахъ, на прим. дендритное, сѣшчатое,
или, какъ въ Мексиканскомъ кварцѣ, въ видѣ
такъ названнаго лалоротниковаго серебра (*Facit-
fruitsilber*, по фр. *argent fougere*, по испан. *metal ma-
chacado*) ошмѣнной красоты; ошъ части такъ
же и кристаллизованное, какъ то въ видѣ двой-
ной четырехсторонней пирамиды и проч.

Къ закрытому самородному серебру (§ 251.)
принадлежитъ вѣроятно настоящая такъ наз-
ванная масляномолотная руда (*Buttermilcherz*) изъ
Андреасберга; такъ же трѣтняя руда (*Zundererz*)
въ нѣкоторой породѣ желѣзистой горной ко-
жи мордорееваго цвѣта при Клаусталѣ; такъ
какъ и серебряная теръ (*Silberschwärze*), находя-
щаяся

щаяся по разнымъ мѣстамъ, а особливо въ рудныхъ горахъ, на другихъ серебряныхъ рудахъ, и на концѣ серебряная смоляная руда (*Silberbranderz*) въ хрупкой зернистой земляной смолѣ подлѣ Ильменау и проч.

2. Обрудѣнное.

а) Мышьяковое серебро. *Arsenitsilber*.

Посредствомъ мышьяка обрудѣнное; слабого серебрянаго блеска, листоватаго сложенія, удоборяжающееся, весьма неравнаго содержанія, отъ части до 90 про С.

б) Стекловатая серебряная руда. *Glaßerz*. По фр. *mine d'argent vitreuse*.

Сѣрою обрудѣнное серебро; черноватаго свинцоваго цвѣта, слабого блеска, мягкое и ковкое, такъ что его отъ части чеканить можно. Обыкновеннѣйшая кристаллизація сей руды суть двойныя четырехстороннія пирамиды. Она содержитъ до 75 про С. Въ Брауншпатѣ и пр. вмѣшанная называется *тигереръ* (*Tigererz*).

в) Черная серебряная руда. *Schwarzgölde*, *spießdes Glaßerz*, *Köschgewächse*.

Сѣрою обрудѣнное серебро съ мышьякомъ и желѣзомъ. Сія руда бываетъ темночернаго цвѣта, потертая даетъ черную черту; находясь по большей части какъ насыпь или пыль на другихъ серебряныхъ и свинцовыхъ рудахъ, но такъ же и въ видѣ таблицеобразныхъ кристалловъ и проч. Содержитъ до 66 про С.

d)

d) *Серебряная роговая руда, естественное роговое серебро.* Silberhornerz, natürliches Hornsilber.

Серебро, обвизвистнѣлое посредствомъ соляной и небольшого количества купоросной кислоты; сѣраго или темноватаго цвѣта, отъ части изъ черна; въ тонкихъ листочкахъ просвѣчивается; такъ же столь ковко, что его рѣзать можно; расплывается даже на свѣчномъ пламени; отъ части бываетъ кристаллизованное, а наипаче въ видѣ косыхъ кубиковъ. Находится въ немногихъ мѣстахъ; особливо при Иоганнгеоргенштадтѣ въ Саксонскихъ рудныхъ горахъ и въ Змѣевской горѣ въ Сибири, гдѣ попадаетъ отъ части въ видѣ большихъ дендриповъ, каковыя имѣются въ здѣшнемъ (Геттингскомъ) кабинетѣ между присылками Г. Барона Аша. Содержаніе Саксонскаго 72 про С.

e) *Красная серебряная руда.* Rothgûlden. По фр. argent rouge, rosclair.

Посредствомъ сѣры и мышьяка обруденѣлое серебро; темнокраснаго цвѣта съ разными оттѣнками до чернаго, но такъ, что и тогда поскобленное даетъ красный порошокъ; будучи высокаго краснаго цвѣта, обыкновенно просвѣчивается, а отъ части бываетъ даже прозрачно, какъ гранатъ (по англ. rubyore); отмытой красоты находится при горѣ св. Андрея въ Гарцѣ; хрупко, въ изломѣ блестящъ, оказывается отъ части кристаллизованнымъ, а наипаче

паче въ видѣ шестистороннихъ столбиковъ съ шестисторонними или прехесторонними концами (таб. III. Фиг. 19 и II.). Содержаніе сей руды весьма неравно, по большей части до 60 про С.

f) Бѣлая серебряная руда. *Weißgölben.*

Посредствомъ сѣры и мышьяка обруденное серебро съ мѣдью и ошъ части съ желѣзомъ; свѣтлаго свинцоваго цвѣта; не жестко, нарочито тяжело; находяща до нынѣ только необработанное, особливо при Фрейбергѣ въ рудныхъ Саксонскихъ горахъ.

XVII. Золото. *Gold.*

Золото (*aurum*, по фр. *or*, по англ. *gold*) извѣстнаго цвѣта, весьма ковко и вязко (*л. 250.*), однакожъ чрезъ одно шокмо продолжительное кованіе можетъ обрабатываемо быть даже на часовыя пружины. Собственная его тяжесть = 19257. Расплавляется при 5237° Фар. Расплавляется въ царской водкѣ и посредствомъ оловяннаго раствора осаждается изъ оной въ видѣ такъ названнаго минеральнаго пурпура. По желѣзу и браунштейну вѣроятно есть наиболѣе распространенный металлъ.

1. *Самородное.*

Но почти всегда съ примѣсью серебра, мѣди или желѣза, ошъ чего производятъ разные

ош-

опшѣнки въ его желтизнѣ. Находится, такъ какъ и серебро, въ многоразличныхъ особливыхъ видахъ, на прим. дендришное и пр. такъ же и кристаллизованное въ такомъ же видѣ.

Во множествѣ попадаются какъ *промывное золото* (Waschgolt) въ пескѣ многихъ рѣкъ.

Часто такъ же и *закрытое* (§. 251.) въ сѣрныхъ колчеданахъ и проч. а особливо въ кубическомъ темноцвѣтномъ желѣзномъ камнѣ Березовскомъ (стр. 899.).

2. Обруденѣлое.

Посредствомъ сѣры съ сурьмою и опъ части съ серебромъ; свинцоваго цвѣта, по свѣтлаго, по темнаго, слабаго блеска, листоватаго излома; находится особливо при Нагѣакѣ въ Семиградской области, по чему такъ же и *Нагѣякскою рудою* называется.

Такъ же, какъ кажется, посредствомъ сѣры съ желѣзомъ дѣйствительно обруденѣлое въ собственномъ золотомъ колчеданѣ.

XVIII. Платина. Platina.

Чистая платина бываетъ серебрянаго цвѣта; весьма тягуча и при томъ опмѣнно вязка; собственная ея тяжестъ $\equiv 19500$; слѣдовательно она есть тяжелѣйшая изъ всѣхъ извѣстныхъ тѣлъ въ природѣ; растворяется въ царской водкѣ, и магнитомъ не прищипывается.

1. Самородная.

Но наипаче съ желѣзомъ и нѣкоторымъ количествомъ золота смѣшанная; имѣетъ средній цвѣтъ между серебрянымъ и желѣзнымъ. Находится въ видѣ маленькихъ листочковъ почти какъ молошовой обой около Карфагены и Санта Фе въ Перу, гдѣ она открыта въ 1736 году. Собственная ея тяжесть $\equiv 15601$.