

Г.И. Спасский

Горный словарь

Часть 2

УДК 93
ББК 63.3
Г11

Г11 **Г.И. Спасский**
Горный словарь: Часть 2 / Г.И. Спасский – М.: Книга по Требованию, 2021. – 274 с.

ISBN 978-5-518-09551-9

ISBN 978-5-518-09551-9

© 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.

Обвалъ (Pinge, Bünge; Irouillage, enfocément), котлообразное углубленіе на поверхности земли, происшедшее надъ внутреннею полостью отъ дѣйствія тяжести и влеченія естественныхъ частицъ къ центру земли; также отъ вліянія атмосферы, вулкановъ, землетрясеній и пр. Явленіе довольно впрочемъ рѣдкое при настоящемъ отвердѣніи земнаго черепа; но въ горныхъ работахъ, хотя и въ маломъ размѣрѣ, совершающееся довольно часто, и такъ сказать, передъ глазами. Когда напримѣръ осядетъ шахта, или обвалится старая крѣпь, то въ первомъ случаѣ образуются обвалы на поверхности рудника, а въ другомъ во внутренности. Предусмотрѣніе и отвращеніе этого рода обваловъ очень важно, по затрудненіямъ, встречаемымъ отъ нихъ въ продолженіи работъ, и по издержкамъ, требующимся для возстановленія прежняго порядка вещей. Обваломъ называется и всякое есте-

ственное отторженіе горнокаменныхъ породъ отъ своего мѣстожденія, и осажденіе или разрушеніе крѣпи отъ сильнаго давленія висячаго бока.

ОБЕРБЕРГГАУПТМАНЪ (Oberberghauptmann; le premier chef de l'administration des mines), высшій горный чинъ, которымъ въ Россіи присвоивается 5, 4 и 3 классы гражданской службы; а въ иностранныхъ земляхъ съ этимъ званіемъ соединяется главное управленіе рудниками, заводами, соловарнями и пр.

ОБЕРБЕРГМЕЙСТЕРЪ (Oberbergmeister; maître en chef ou directeur des mines), горный чинъ, соответствующій въ Россіи 7 классу гражданской службы.

ОБЕРГИТТЕНФЕРВАЛТЕРЪ (Oberhüttenverwalter; l'administrateur ou directeur principal des fondries), горный чинъ, соответствующій въ Россіи 8 классу гражданской службы, какъ и Бергмейстеръ.

ОБЕРЕЖНЫЯ ТРУБКИ. См. ОБСАДНЫЯ ТРУБКИ.

ОБЕРЪ — КОНТРОЛЕРЪ ПРОБЪ (*Obergegenhändler der Probe; contrôleur principal des essais*). При двухъ главныхъ *пробирныхъ палаткахъ*: одной въ С. Петербургѣ и другой въ Москвѣ, полагается по одному Оберъ-контролеру пробъ, которые определяются изъ горныхъ инженеровъ, или классныхъ горныхъ чиновниковъ. Они, управляя главными палатками, надзираютъ непосредственно за дѣйствіями ихъ, а въ случаѣ споровъ, или доходящихъ до нихъ свѣденій, производятъ *контръ-пробы* металламъ какъ въ главныхъ палаткахъ испытаннымъ, такъ и присылаемымъ изъ окружныхъ палатокъ ихъ вѣдомства; разрѣшаютъ недоумѣнія контролеровъ тѣхъ палатокъ, и при открывшихся тамъ безпорядкахъ, отправляются на счетъ виновныхъ для ревизіи окружныхъ палатокъ. Оберъ-контролеры строго наблюдаютъ, чтобы установленныя пошлины по главнымъ палаткамъ поступали со всею точностію и исправностію.

Обжигальная печь (*Calcinir-ofen; fourneau à calciner*) принадлежитъ къ числу самодувныхъ отражательныхъ печей, въ которой воздухъ имѣетъ свободное обращеніе и дровяной пламень непосредственно дѣйствуетъ на обрабатываемыя вещества. Она состоитъ

собственно изъ четырехъ сводообразныхъ четырехугольныхъ печей, разделенныхъ на два яруса и соединяющихся съ вѣтряною печью. Въ срединѣ передней стѣны нижняго яруса находится устье вѣтряной печи, служащее для набрасыванія въ нее дровъ, и сверхъ того въ обоихъ ярусахъ устроено по 8 отверстій, чрезъ которыя производится кладка въ печь роштейна. Пламя сначала сообщается въ обѣ стороны нижняго яруса, потомъ чрезъ продушины проходитъ въ верхній ярусъ и изъ него уже въ трубу. Вѣтряная печь имѣетъ въ высоту около $2\frac{3}{4}$, ширины $1\frac{3}{4}$, длины $5\frac{3}{4}$ футовъ, а внутренность обжигальныхъ печей въ обѣ стороны отъ первой простирается въ длину на 13 футовъ, въ высоту на $2\frac{3}{4}$ и въ ширину на $5\frac{3}{4}$ фута. Для управленія огнемъ во время дѣйствія печей надъ продушинами ихъ, чрезъ которыя выходитъ пламя въ трубу, дѣлаются двѣ желѣзныя заслонки. Когда нужно увеличить жаръ, ихъ отпираютъ, а если уменьшить, то заслоняютъ. Подъ, или то мѣсто печи, гдѣ кладется роштейнъ, набивается глиною. Прежде обжиганія измельчаютъ его въ толчевъ и просѣиваютъ сквозь желѣзныя решета. Самое обжиганіе имѣетъ предметомъ извлеченіе изъ роштейна сѣры, мышьяка и другихъ горючихъ веществъ. Дальнѣйшая обработка

его самаго по себѣ, или въ смѣшеніи съ рудами, производится обыкновеннымъ образомъ на плавильныхъ печахъ.

Обжиганіе рудъ (Röstung, Zubrennen der Erze; grillage des minerais) есть такая работа, посредствомъ которой приготовленныя руды сами по себѣ, или въ смѣшеніи съ другими рудами и плавнями, подвергаются дѣйствию огня, одинъ или нѣсколько разъ, для того чтобы изрылись и освободились отъ постороннихъ примѣсей. Оно состоитъ или изъ одной только прокали, или собственно пожога, имѣющаго цѣлю улетучиваніе нѣкоторыхъ частей, постоянно находящихся въ рудахъ, чрезъ пропускъ воздуха; при чемъ подвергаютъ руду высшей температурѣ при медленномъ и постоянномъ дѣйствіи атмосфернаго воздуха. Обжиганіе рудъ производится: 1) въ открытыхъ или закрытыхъ *кучахъ* (Rostbetten, Rostplätzen; grillage en taz), преимущественно для освобожденія ихъ отъ сырости; 2) въ такъ называемыхъ *стойлахъ* (Rosttadeln, Rostslätten; grillage en caisse), окруженныхъ съ трехъ сторонъ каменными стѣнами и имѣющихъ иногда кровлю; 3) собственно въ *обжигальныхъ печахъ* (Brennöfen, Rostöfen; fourneau de grillage), которыя строятся на открытомъ воздухѣ, или во внутреннейности зданія. Руды, содержащія

въ себѣ очень много сѣры, или горной смолы, требуютъ горючихъ матеріаловъ для одного только зажженія ихъ, а послѣ горятъ сами по себѣ сильнымъ пламенемъ. Зажженіе рудъ въ кучахъ и стойлахъ производится снизу чрезъ особенно приготовленную дорожку (Zündgasse). Чѣмъ кучи больше, тѣмъ меньше требуется горючихъ матеріаловъ; открытыя кучи также лучше обжигаются закрытыхъ. Если бы и не повторялось обжиганіе, по крайней мѣрѣ должно нѣсколько разъ перемѣшивать руды въ кучахъ, прежде нежели совершенно достигнется цѣль. Обжиганіе въ печахъ имѣетъ преимущество предъ другими способами. Обыкновенно употребляются для того *шахтные печи*, въ которыхъ обжигаемая руда покрывается небольшимъ количествомъ угля. Иногда онѣ имѣютъ отверстіе внизу для скопленія золы, или кеглеобразное возвышеніе, на которомъ лежитъ обжигаемая руда, и котораго основная плоскость находится въ соединеніи съ двумя другими противоположными, и во время обжиганія съ закрытыми отверстіями въ стѣнахъ печи, служитъ для выниманія изъ нея обожженныхъ рудъ и сообщенія въ печь воздуха. Если атмосферный воздухъ долженъ непосредственно дѣйствовать на руды, то употребляемая къ тому печи бываетъ такъ

устроены, чтобы основаніе ихъ было прочно и имѣло отверстія, проходящія изъ печи и оканчивающіяся въ поду, чрезъ которыя бы проходилъ холодный воздухъ, когда нужно. Пламенные обжигальныя печи вообще почитаются лучшими при обжиганіи рудъ.

Область (Gebirge; terrain), совокупность нѣсколькихъ горныхъ формацій, сближающихся между собою по образу своего происхожденія, или составляющая въ отношеніи къ формаціямъ, какъ бы родъ, принимаемый болѣе въ обширномъ, хотя и менѣе въ точномъ смыслѣ. Области, какъ и горы, раздѣляемы были на первоперіодныя или первозданныя, переходныя, второперіодныя, наносныя и вулканическаго происхожденія. Главнымъ основаніемъ для такого раздѣленія областей служили органическіе остатки, въ нихъ находимые, кромѣ первыхъ, довременныхъ существованію живыхъ существъ, и послѣднихъ, имѣющихъ другіе несомнѣнные признаки своего образованія. Измѣнившіяся въ нынѣшнее время понятія о формаціяхъ, должны дать другое направленіе и областямъ (см. *Формація*).

Область пиды. См. *Нацилокъ*.

Облецовое крѣ-
пленіе. } См. *Дере-
пленіе*. }
Облецовыя по-
лати. } *пленіе*.

Облость (Convexität. convexité),

выпуклость, или та часть обрабатываемаго каменнаго издѣлія, которая образуетъ видъ полуциркуля или эллипсиса, и находится съ противоположной стороны плоской его части (площади).

Облуна. См. *Угольная куча*.

Обогагительная плавка (Anreicherarbeit; fonte d'enrichissement). Цѣль этой плавки состоитъ въ обогащеніи однихъ рудъ другими, для содѣйствія ихъ плавкости и уменьшенія количества выплавляемаго продукта, съ умноженіемъ содержанія въ немъ металла. Въ сереброплавильномъ производствѣ (въ Колыв. з.) избираются для обогагительной плавки такія руды, которыя, будучи смѣшаны съ роштейномъ, содержатъ серебра отъ 10 до 16 золотниковъ въ пудъ, и не увеличивая количества роштейна, обогащаютъ его содержаніе, какъ-то: кромѣ богатыхъ и плавкихъ рудъ шпатовыхъ, кварцовыхъ, роговокаменныхъ (горштейновыхъ) и другія стекловатаго свойства, или такъ называемыя сухія руды, не менѣе $\frac{1}{8}$ части противъ первыхъ. Эти руды способствуютъ, не только остеклованію землястыхъ частей, жидкому растворенію и сокращенію роштейна; но раздробляя его, такъ сказать, на мельчайшія части, и увеличивая чрезъ то самую его поверхность для лучшаго дѣйствія огня и воздуха, производятъ бѣльшее и

скорѣйшее отвлеченіе изъ него летучихъ веществъ, а желѣзу и другимъ неблагороднымъ металламъ, лишеннымъ растворительныхъ средствъ, способствуетъ превращаться въ окислы и соки. При этой плавкѣ содержаніе рошгейна достигаетъ 18 и болѣе золотниковъ серебра въ пудъ, и онъ поступаетъ уже прямо на *извлеченіе*. Если бы напротивъ того расплавлять одни только сухія, или такія руды, которыя мало даютъ роштейна, въ такомъ случаѣ металлическія частицы, по мелкости своей, не могли бы собственной тяжестью разрывать связи расплавленнаго вещества и осѣдать на дно его, производя безуспѣшную плавку и только грязные соки. Примѣшиваемый роштейнъ, увеличивая объемъ металлическихъ частицъ, дѣлаетъ ихъ способнѣе къ осѣданію и защищаетъ отъ излишней растраты. Количество его для шихты не лѣзя опредѣлить въ точности. Оно зависитъ отъ содержанія въ роштейнѣ серебра и отъ свойства проплавляемыхъ рудъ. Замѣчено однако же, чѣмъ убоже онъ серебромъ, а руды плавче (сырѣе), тѣмъ должно быть его меньше, и на оборотъ.

Обогащеніе рудъ (*Aufbereitung, préparation mécanique des minerais*). Такъ какъ добываемыя изъ мѣсторожденій руды бѣльшею частію находятся въ соединеніи

съ жильными или другими каменными породами, заключая въ себѣ металлы, служащіецѣлю обработки рудъ, въ окисленномъ состояніи, едва въ примѣтныхъ или вовсе скрытыхъ частицахъ, равно и въ смѣшеніи съ посторонними металлами; а потому для отдѣленія ихъ отъ безрудныхъ и другихъ примѣсей и для приведенія всей массы рудъ въ меньшій объемъ, болѣе выгодный для доставленія ихъ въ заводы и расплавки, употребляютъ различные способы, извѣстные вообще подъ названіемъ обогащенія рудъ. Способы эти состоятъ въ освобожденіи рудъ отъ безрудныхъ породъ: *разборомъ* и *сортировкой*, въ *промывкѣ*, *толченіи*, *обжиганіи* или *пожогѣ*, *сортучиваніи* и пр., соотвѣтственно качествамъ ихъ и средствамъ, употребляемымъ для извлеченія изъ нихъ металловъ.

Ободъ. См. Колесо.

Обойма (*Zichband; strapon, etrier*), родъ желѣзной скобы, накладываемой на какія-нибудь машинные члены для скрѣпленія ихъ, и въ особенности для соединенія *косяковъ* колеснаго обода.

Оборотъ или Переплавка (*Umschmelzung; refonte*). Когда отъ первой плавки получается нечистый продуктъ или металлъ, а шлаки и *соръ* содержатъ въ себѣ еще много металла, въ такомъ случаѣ обращаютъ ихъ опять въ плавку, которая повторяется иногда нѣсколь-

ко разъ, какъ-то бываетъ въ особенности при мѣдиплавленномъ производствѣ. Въ Нерчинскихъ заводахъ выплавка изъ рудъ серебристаго свинца и роштейна называется *первымъ* оборотомъ; *вторымъ* обращеніе роштейна чрезъ пожигаеіе въ набогащенный *штейнъ*; *третьимъ* выплавка серебристаго свинца изъ набогащенного штейна и оживленіе свинца изъ *глетта*; *четвертымъ* отдѣленіе серебра отъ свинца на *раздѣлительномъ горнѣ* и т. д.

Обронная машинка. Устраивается обыкновенно на небольшомъ столѣ и состоитъ: а) изъ желѣзнаго валика съ блоками, имѣющаго при одномъ концѣ пустоту, и укрепляемаго горизонтально на плоскости стола въ мѣдной коробкѣ, придѣланной къ желѣзной стоечкѣ; б) изъ колѣчатаго желѣзнаго валика, утвержденного между ножками стола; в) изъ деревяннаго колесца, установленнаго на этомъ валикѣ вертикально, на которое накладывается шнуръ, проходящій чрезъ блоки перваго валика и приходящій въ движеніе оба валика, по связи своей съ шнуромъ вододействующей машины. Посредствомъ столь простаго механизма выработываются на наружности небольшихъ каменныхъ издѣлій карнизы, листья, цвѣты и другіи украшенія. Употребляемыя къ тому орудія вставляются въ пустоту

верхняго валика и ими дѣйствуетъ одинъ человекъ (отдѣльщикъ).

Обръвъ, — орудіе, употребляемое для обръзыванія какихъ-нибудь круглыхъ вещей, напр. дна у деревянной бочарной посуды и пр.

Обсадныя или Оббережныя трубки (Hülfsrohren; tuyaux auxiliaires), вспомогательныя деревянныя трубы, служащія къ огражденію *матичной трубы* отъ осыпей изъ подъ нижней ея части и отъ обваловъ стѣнъ; а потому устраиваются онѣ въ самомъ разсолѣ, по прохожденіи слабыхъ породъ и по достиженіи твердыхъ, необходимыхъ къ устройству для этихъ трубокъ *порога*, при которомъ онѣ и оканчиваются, начинаясь на аршинъ выше нижней части (губъ) матичной трубы. Время устройства ихъ и самая длина зависятъ отъ мѣстныхъ обстоятельствъ; но чаще онѣ имѣютъ длины отъ 15 до 18 сажень, а поперечникъ до $3\frac{1}{2}$ вершковъ, и снабжаются при концахъ желѣзною оковкою.

Обсидіанъ (Obsidian; obsidienne, verre des volcans) составляетъ исключительное произведеніе вулкановъ. Цвѣта бываетъ онъ дымчатаго, чернаго, темнокраснаго и темножелтаго, оливковаго, бутылочнаго и почти бѣлаго; блескъ имѣетъ сильный, стеклянный; из-

ломъ крупнораковистый; прозраченъ или только просвѣчиваетъ; хрупокъ, какъ стекло, съ которымъ вообще много сходенъ; чертитъ полевой шпатъ; въ правильномъ видѣ не находится и спайности не имѣетъ. Обнаруживаетъ электричество. Предъ паяльною трубкою плавится въ безцвѣтное, а съ содою въ прозрачное стекло зеленоватаго цвѣта. По Гартману, обсидианъ содержитъ въ себѣ кремнезема 71—81, глинозема 2—13, извести 0—1, натра и кали 0—7 и окисла желѣза 1—14 частей. Удельный его вѣсъ 2,2—2,39. Обсидианъ находится у насъ въ Грузіи и Эривани, гдѣ открытый на берегу озера Гокчи во 120 верстахъ отъ Арарата, по значительному количеству своему и шелковистому отливу, зависящему отъ проходящихъ сквозь него во множествѣ тончайшихъ трубочекъ, заслуживаетъ особенное вниманіе. *Мареканитъ* (Marekanstein; marécanite), попадающійся въ видѣ небольшихъ отдѣльныхъ кругляковъ по р. Мареканкѣ около Охотскаго моря, и *пемза* (Bimstein; pierre ponce), употребляемая для глаженія въ каменодѣльномъ производствѣ и въ ремеслахъ, принадлежатъ также къ обсидиану. Мареканитъ встрѣчается двухъ главныхъ отличій: полупрозрачный дымчатаго цвѣта и непрозрачный краснубураго цвѣта.

Обыкновенная лампа (Wechsellicht; lumière). Эта простая вещь, служившая единственно для освѣщенія, при новѣйшемъ усовершенствованіи Химиі сдѣлалась орудіемъ необходимымъ для минералога и представляющимъ занимательныя явленія для всякаго. Таковы суть: *спиртовая лампа* (Weingeistlampe; lampe l'esprit de—vin), собственно такъ называемая, есть мѣдный небольшой сосудецъ цилиндрическаго или другаго вида, съ отверстіемъ на верху, обыкновенно закрываемымъ плотно придѣланною крышечкою, въ которую вливается спиртъ или масло, и вставляется свѣтильникъ, служащая для освѣщенія или произведенія какихъ-нибудь малосложныхъ химическихъ испытаній. Берцелиусъ совѣтуетъ въ послѣднемъ случаѣ лучше употреблять масло, нежели виноспиртъ, который производитъ менѣе жара. Самая лампа его дѣлается изъ листоватаго желѣза, покрытаго лакомъ и имѣетъ видъ конуса, простираясь въ длину до $4\frac{1}{2}$ дюймовъ. На широкомъ концѣ ея, имѣющемъ 1 дюймъ въ поперечникъ, находится трубка, въ которую вставляется латунный стержень, служащій для лампы подставкою. Поперечникъ другаго конца лампы равняется $\frac{5}{4}$ дюйма. Близъ него на верхней сторонѣ лампы дѣлается круглое отверстіе, также въ $\frac{5}{4}$ дюйма, которое снаб-

жается кольцомъ изъ латуни въ $\frac{1}{4}$ дюйма вышиною, припаяннымъ къ коробкѣ и снабженнымъ внутри нарезанною гайкою. Когда лампа остается безъ дѣйствія, тогда закрываютъ отверстіе особою крышечкою, ввинчиваемою въ эту гайку. *Платиноспиртовая лампа* (Glühlampe; lampe ardent), приготовляемая болѣе изъ стекла, въ видѣ небольшой усюгормой и съ выпуклыми боками вазочки, въ которую наливается виноспиртъ, и выходящая изъ нея свѣтильня пропускается сквозь платиновую проволоку, свитую спирально или въ видѣ овальной корзинки. Накаленная отъ зажженной свѣтильни платиновая проволока, не перестаетъ еще долго быть въ краснокальномъ жару и по потушеніи огня, отъ освобождающихся паровъ отъ виноспирта, такъ что ночью при помощи этой лампы можно видѣть на часахъ стрѣлки и цифры. Явленіе это, обнаруживаемое изъ всѣхъ металловъ одною только платиною, открылъ Деви. Если вмѣсто простаго виноспирта, употребится въ этой лампѣ какой-нибудь душистый спиртъ, то она служить курильницею, распространяющею пріятный запахъ въ комнату до тѣхъ поръ, пока проволока не будетъ закрыта, обыкновенно находящимся при лампѣ стекляннымъ колпачкомъ.

Обыкновенныя вѣски. См. Провирныя вѣски.

Оврагъ (Schluchte; gavin), глубокая рывина, прорытая водою, или крутоберегая впадина между холмами, называемая въ Малороссіи *балкою*, а не Перчинскомъ краю *промошною* и *култукомъ*.

Огнедышущія горы (Feüerspehender—Berge, Vulkane; montagnes ardentes, volcans), называемыя также *волканами* и *вулканами*, словомъ, заимствованнымъ отъ имени Вулкана, котораго Мифологія язычниковъ почитала богомъ огня, главнаго дѣйствителя огнедышущихъ горъ, производящаго изъ жерлъ или кратеровъ ихъ дымъ, пламя и изверженія непла, лавы и другихъ тому подобныхъ веществъ, сопровождаемыя землетрясеніемъ и множествомъ другихъ удивительныхъ и ужасныхъ явленій. Воспользуемся здѣсь, хотя краткимъ, но краснорѣчивымъ и точнымъ описаніемъ дѣйствія вулкановъ, сообщеннымъ Мальтъ-Бруномъ (въ Précis de la Géographie universelle par Malte-Brun. Bruxelles, 1830). «Изверженіе вулкана есть ужаснѣйшее и величественнѣйшее зрѣлище. Признаки, предшествующіе изверженію, показываютъ невидимую борьбу разъяренныхъ стихій; сильныя движенія потрясаютъ окрестности; продолжительный ревъ и подземные громы раздаются изнутри колеблющейся горы. вско-

рѣ дымъ, безпрестанно исходящій изъ жерла вулкана, увеличивается, стучается и поднимается въ видъ чернаго столба, котораго вершина, уступающая собственной тяжести, опускается, окружается и представляетъ вершину сосны. Не долго остается неподвижнымъ этотъ древоподобный столбъ: вѣтры колеблютъ черную его массу и раздѣляютъ на вѣтви, составляющія столько же полосъ дыма. Иногда дѣйствіе открывается съ бѣльшимъ еще блескомъ: огненная струя поднимается за облака, нѣсколько времени стоитъ неподвижно и представляетъ пламенный столбъ, опирающійся на землю и грозящій зажечь небесный сводъ. Черный дымъ окружаетъ его и прерываетъ ослѣпительный блескъ его черными жилами. Тысячи молній исторгаются изъ этой пламенной массы. Вдругъ яркій столбъ упадаетъ въ жерло, и за ужаснымъ заревомъ слѣдуетъ глубокой мракъ. Между тѣмъ кипѣніе усиливается во внутреннихъ безднахъ горы; пепелъ, окарины и раскаленные камни вылетаютъ по всемъ направленіямъ вверхъ и низпадаютъ вокругъ жерла вулкана. Новые Титаны, кажется, мещутъ къ небу огромныя глыбы горъ. Часто потоки воды быстро устремляются вверхъ и со свистомъ катятся по раскаленнымъ каменнымъ гудамъ. Наконецъ со дна жерла поднимается жидкое, раска-

ленное вещество, подобное расплавленному металлу, наполняетъ все жерло и кипитъ у краевъ отверстія; множество окаринъ плаваютъ на поверхности его; онѣ то появляются, то исчезаютъ, по мѣрѣ, какъ жидкая масса поднимается и опускается въ жерло. Это ужасно-величественное зрѣлище есть только начало истинныхъ бѣдствій. Жидкость переливается чрезъ края жерла, устремляется по скатамъ горы и достигаетъ ея подошвы. Тутъ иногда останавливается она, и подобно огненной змѣ, какъ бы сжимается, но чаще расширяется и течетъ изъ подъ твердой коры, образовавшейся на ея поверхности; подобно быстрой широкой рѣкѣ стремится впередъ, разрушаетъ, губитъ все встрѣчающееся на пути, обходитъ непреодолимыя препятствія, переливается чрезъ укрѣпленія потрясенныхъ городовъ, разливается на пространства нѣсколькихъ миль, и въ одно мгновеніе, цвѣтушія и мирныя села превращаетъ въ поपालенную равнину на которой отчаяніе бродитъ между дымящимися развалинами.» Таковы дѣйствія вулкановъ; но причины ихъ отъ насъ сокрыты, и никогда, можетъ быть, не будутъ излѣдованы положительно. Вообще вулканы имѣютъ большую связь съ землетрясеніями, и зависать, по видимому, такъ же какъ и онѣ, отъ подземнаго огня и другихъ упру-

гихъ жидкостей, сгущающихся въ недрахъ земли. Почти все естествоиспытатели приписывали ужасныя дѣйствія вулканическихъ явленій, воспламененію сокрытыхъ въ землѣ колчедановъ, каменнаго угля и другихъ горючихъ веществъ; но новѣйшая Химія приводитъ насъ болѣе къ основательнымъ догадкамъ, представляя сильнѣйшихъ и болѣе общихъ дѣйствователей. Она открыла, что известковая и кремнистая земля и другія составныя начала минераловъ, образующихъ земную поверхность, суть окислы металловъ кальція, силиція и пр., которые, имѣя великое сродство съ кислородомъ, при доступѣ его тотчасъ окисляются съ воспламененіемъ. По такому свойству ихъ на поверхности земли, при свободномъ соединеніи съ атмосфернымъ воздухомъ, они существуютъ только въ окисленномъ состояніи, а въ недрахъ ея могутъ быть преимущественно въ металлическомъ, и при каждомъ доступѣ въ горнило вулкановъ воздуха, особливо воды, воспламеняются, производя кремнеземъ, глиноземъ, горькоземъ, известковую землю, соду и другія вещества, господствующія въ составѣ лавъ, извергаемыхъ вулканами. Замѣчено, что большая часть вулкановъ находится близъ морей и на островахъ; есть однако же много и такихъ, которые, повидимому, не имѣютъ сообщенія

съ моремъ. Всѣхъ горящихъ вулкановъ считаютъ до 205. Изъ нихъ 107 лежатъ на островахъ, а 98 на твердой землѣ и вдоль береговъ. Число погасшихъ вулкановъ въ точности не опредѣлено. и они утратили уже для насъ свою занимательность. Напротивъ того описаніе дѣйствующихъ вулкановъ въ высшей степени любопытно; но оно не вполне принадлежитъ къ нашему предмету, и мы ограничимся только тѣми, которые существуютъ въ нашемъ отечествѣ, хотя по благости Провидѣнія на самыхъ удаленныхъ и крайнихъ его предѣлахъ. Нѣтъ, можетъ быть, другой страны на Земномъ Шарѣ, гдѣ бы на такомъ маломъ пространствѣ столько было огнедышущихъ горъ, какъ въ Камчаткѣ, и гдѣ бы человекъ, имѣя подъ ногами горнило вѣчнаго огня, пожирающаго недра обитаемой имъ земли и готоваго всегда потрясти ее и разрушить, былъ столько равнодушенъ къ ужасамъ природы, не представляющей почти ничего привлекательнаго, и привязанъ къ столь неблагодарной своей отчизнѣ. Но такова сила нашей привычки! Всѣхъ горящихъ и погасшихъ горъ считается въ Камчаткѣ до семнадцати. Главнѣйшія изъ нихъ суть: 1) *Камчатская* или *Ключевская сопка*, находящаяся близъ праваго берега рѣки Камчатки и Ключевской слободы. Въ прежнія времена гора