

Керт Г.

Царство камней. Атлас минералов

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 82-3
ББК 84-4
Г11

Г11 **Г. К.**
Царство камней. Атлас минералов / Керт Г. – М.: Книга по Требованию, 2022. – 44 с.

ISBN 978-5-519-88916-2

ISBN 978-5-519-88916-2

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2022

© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2022

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.

ВВЕДЕНІЕ.

Земля представляет огромный шаръ, состоящій изъ твердой оболочки, называемой земной корою, и внутренней огненно-жидкой массы, которую называютъ магмой. Эта огненно-жидкая масса по временамъ вырывается наружу и производитъ то, что называютъ вулканическими изверженіями. Изливаясь при изверженіяхъ, магма постепенно застываетъ и часто образуетъ цѣлыя горы застывшей магмы, или лавы. Всѣ тѣ камни, которые образуются изъ продуктовъ вулканическихъ изверженій, называются вулканическими горными породами. Къ этимъ породамъ, напримѣръ, относится гранитъ, представляющій результатъ изверженія, пронесеннаго подъ землей и въ очень далекія отъ насъ времена. Разсматривая кусокъ гранита, мы увидимъ въ немъ частицы, разно окрашенныя и обладающія разными свойствами. Эти частицы встрѣчаются и от-

дѣльно въ природѣ и называются минералами. Такихъ особыхъ минераловъ въ гранитѣ можно различить три: полевой шпатъ, кварцъ и слюду. Въ другой горной породѣ мы различимъ другіе минералы или только одинъ,—напримѣръ, въ огромныхъ залежахъ каменнаго угля мы найдемъ лишь одинъ минералъ—каменный уголь. Но всякая горная порода всегда состоитъ изъ отдѣльныхъ минераловъ. Иногда они могутъ быть такъ малы, что на первый взглядъ ихъ нельзя замѣтить, но, пользуясь увеличительнымъ стекломъ, всегда можно различить отдѣльные минералы.

Кромѣ вулканическихъ изверженій, горныя породы образуются также при осажденіи водою рѣкъ, озеръ и морей разныхъ веществъ, которыя или растворены въ водѣ, или нанесены токомъ воды. Такъ образуются песчаники, известняки, каменный

уголь и другія породы. Всѣ эти породы называются осадочными горными породами.

И такъ, земная кора образована изъ горныхъ породъ, которыя раздѣляются на вулканическія и осадочныя, горныя же породы составлены изъ отдѣльных минераловъ.

Наука, которая занимается изученіемъ минераловъ и называется минералогіей, описываетъ: тѣ формы, въ которыхъ встрѣчаются минералы; ихъ свойства; внѣшніе признаки, какъ-то: цвѣтъ, блескъ, твердость; составъ минераловъ, ихъ мѣстонахожденія, и наконецъ то примѣненіе, которое они имѣютъ въ жизни человѣка.

Минералы могутъ встрѣчаться или въ видѣ сплошныхъ, неправильной формы массъ, или въ формѣ многогранниковъ, ограниченныхъ равными сторонами и называемыхъ кристаллами.

Разные минералы образуютъ различной формы кристаллы; поэтому изученіе тѣхъ формъ, въ которыхъ кристаллизуются минералы, является очень важнымъ. Не менѣе важнымъ признакомъ, различающимъ

минералы, служитъ ихъ твердость. Для опредѣленія твердости царапаютъ осколкомъ одного минерала другой; если получится царапина, то испытуемый минералъ тверже второго. Чтобы выразить твердость минераловъ числомъ, было выбрано 10 минераловъ различной твердости, съ которыми сравниваютъ всѣ остальные.

Самымъ мягкимъ минераломъ является талькъ, поэтому его твердость обозначили числомъ 1, самымъ твердымъ минераломъ является алмазъ; его твердость обозначили числомъ 10. Между ними было выбрано 8 минераловъ съ промежуточной твердостью. Имѣя такіе образцовые минералы, можно для каждаго данного образца опредѣлить твердость, царапая его о тѣ, твердость которыхъ извѣстна. Еще болѣе важнымъ является опредѣленіе состава минераловъ, но задача эта очень сложная и требуетъ знанія химіи—особой науки, изучающей составъ тѣлъ.

Только изучивъ всѣ свойства минераловъ, мы сможемъ понять всѣ особенности ихъ мѣстонахожденій и примѣнить ихъ на пользу человѣка.

Таблица II.



1. Золото.
(кристалл).



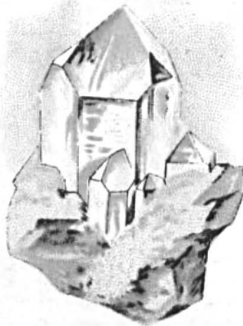
2. Серебро.



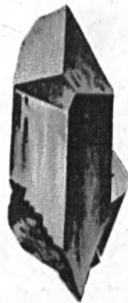
3. Ртуть.



4. Медь.



5. Горный хрусталь.



6. Раухтопаз
(дымчатый
горный хрусталь).



7. Аметистъ.



8. Тигровый
глазь.

ЦАРСТВО КАМНЕЙ

АТЛАСЪ МИНЕРАЛОВЪ.

(Объясненіе фигуръ).

Агатъ. (Табл. III, фиг. 3). Принадлежитъ къ полудрагоцѣннымъ камнямъ и представляетъ слои многихъ разновидностей кварца, какъ то: лимы, халцедона, аметиста, роговика и проч. Эти слои обуславливаютъ разнообразіе его рисунка и отъ нихъ зависитъ его большая или меньшая прозрачность.

Алмазъ. (Табл. I, фиг. 1). Самый дорогой изъ драгоцѣнныхъ камней. Является самымъ твердымъ изъ всѣхъ минераловъ. Твердость его обозначаютъ въ минералогіи числомъ 10. По составу сходенъ съ углемъ. Сильно блестящъ, часто безцвѣтные кристаллы, хотя обычно окрашены въ слабые оттѣнки разныхъ цвѣтовъ. Алмазы находятся исключительно въ россыпяхъ вмѣстѣ съ обломками раз-

личныхъ минераловъ въ Бразиліи, Австраліи, Остѣ-Индіи и Трансваалѣ. Въ Россіи алмазы встрѣчаются въ нѣкоторыхъ золотыхъ россыпяхъ Урала. Граничные алмазы называютъ брилліантами. Цѣнность алмазовъ сильно возрастаетъ съ вѣсомъ. За единицу вѣса драгоцѣнныхъ камней принимаютъ каратъ, равный приблизительно $\frac{1}{5}$ миллиграмма. Брилліантъ, вѣсомъ въ одинъ каратъ, стоитъ около 150 рублей. Изъ наиболѣе крупныхъ алмазовъ извѣстны: «кошнуръ» (гора свѣта), вѣсомъ въ 106 каратовъ, «викторія», вѣсомъ въ 180 каратовъ, алмазъ скипетра русскаго императора, вѣсомъ въ 194 карата, и друг.

Альмандинъ (благородный грапатъ). (Табл. X, фиг. 1). Представляетъ соеди-

пеніе глинозема, кремнезема и окиси желѣза. Большею частью находится въ отдѣльных, хорошо образованныхъ кристаллахъ, паросшихъ на какой-либо горной породѣ, или имѣетъ видъ зеренъ; рѣдко встрѣчается въ сплошныхъ массахъ. Кроваво- или коричнево-краснаго цвѣта, сильно блестящій, прозраченъ или просвѣчиваетъ. Употребляется какъ драгоценный камень. Находится во многихъ мѣстахъ. Особенно крупные кристаллы, достигающіе иногда размѣровъ человеческой головы, встрѣчаются въ Фалунѣ, въ Швеціи, въ Тиролѣ и Гренландіи. Въ Россіи благородный гранатъ находятъ въ Ильменскихъ горахъ на Уралѣ, въ Финляндіи, около Вѣлаго моря и въ другихъ мѣстахъ.

Аметистъ. (Табл. II, фиг. 7). Разновидность кварца, которая отличается отъ горнаго хрустали главнымъ образомъ лишь своимъ фиалково-голубымъ цвѣтомъ.

Анальцимъ. (Табл. XI, фиг. 3). Принадлежитъ къ группѣ такъ называемыхъ силикатовъ, т. е. минераловъ, содержащихъ кремнеземъ, встрѣчается чаще въ кристаллахъ, рѣже въ видѣ зернистыхъ массъ. Безцвѣтенъ или окрашенъ въ бѣлый, сѣроватый или красный цвѣтъ. Стеклообразно-блестящій, прозрачный или только просвѣчивающій у краевъ. Встрѣчается въ такъ называемыхъ вулканиче-

скихъ породахъ, т. е. породахъ, представляющихъ застывшую лаву нынѣшнихъ или прежде существовавшихъ вулкановъ.

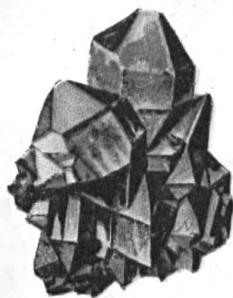
Андалузитъ. (Табл. X, фиг. 8). Названъ такъ по мѣсту своего происхожденія (Андалузія, въ Испаніи), хотя встрѣчается и въ другихъ странахъ. Кристаллизуется въ видѣ длинныхъ призмъ. Очень твердый. Безцвѣтенъ, но отъ присутствія мельчайшихъ примѣсей и чти всегда является окрашеннымъ въ разные цвѣта.

Антрацитъ. (Табл. XII, фиг. 6). Разновидность каменнаго угля, отличается своимъ желѣзо-чернымъ цвѣтомъ и сильнымъ, почти металлическимъ блескомъ. При горѣніи даетъ большой жаръ и оставляетъ очень мало золы.

Апатитъ. (Табл. VII, фиг. 2). Представляетъ коротко-столбчатые кристаллы, безцвѣтные или окрашенные въ свѣтлые оттѣнки разныхъ цвѣтовъ. Представляетъ соединеніе извести съ фосфорной кислотою.

Асбестъ—или горный, каменный ленъ. (Табл. IX, фиг. 2). Тонко волокнистая разновидность роговой обманки, представляетъ гибкія волокна съ шелковистымъ блескомъ. Имѣетъ большое примѣненіе въ промышленности для приготовленія негоримыхъ тканей, огнеупорныхъ красокъ и пр.

Таблица III.



1. Желѣзистый голышъ
(желѣзистый кварцъ).



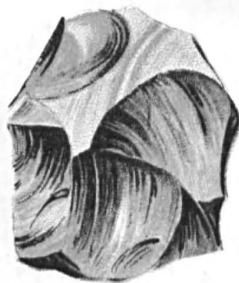
2. Роговикъ.



3. Агатъ.



4. Опаль.



5. Полуопаль.



6. Корундъ
(сафиръ).



7. Красная стеклянная
голова (красный
желѣзнякъ).



8. Пиролузитъ
(мягкая мрган-
цовая руда).

Асфальтъ—горная смола. (Табл. XII, фиг. 5). Представляет буровато-черную смолообразную массу. Примѣняется для уличныхъ тротуаровъ, при необходимости имѣть водонепроницаемыя стѣны и тому подобное.

Аурипигментъ. (Табл. IV, фиг. 5). Сѣристый мышьякъ лимонно-желтаго цвѣта. Чаще встрѣчается въ листоватыхъ или зернистыхъ массахъ, чѣмъ въ видѣ кристалловъ. Примѣняется, какъ краска, въ рисованіи, а также въ кожевномомъ дѣлѣ для очищенія кожъ отъ волоса.

Бериллъ. (Табл. VIII, фиг. 8). Драгоценный камень, кристаллизуется въ видѣ длинныхъ призмъ зеленаго, голубого и желтаго цвѣтовъ. Ярко-зеленныя разновидности берилла называются смарагдомъ или изумрудомъ и служатъ любимымъ предметомъ украшеній.

Вирюза. (Табл. VIII, фиг. 4). Находится въ видѣ мелкихъ камушковъ, гроздевидныхъ и сплошныхъ массъ, въ формѣ же кристалловъ неизвѣстна. Имѣетъ небесно-синій или мѣдяково-зеленый цвѣтъ. Блескъ слабый, непрозрачна или просвѣчивается въ краяхъ. Цѣнится, какъ драгоценный камень.

Віотитъ—магнезiальная слюда. (Табл. IX, фиг. 5). Листоватый минералъ темнаго цвѣта съ перламутровымъ блескомъ. Содержитъ главнымъ образомъ магнезію.

Вольфрамъ. (Табл. V, фиг. 7). Цѣлый рядъ минераловъ, служащихъ для добыванія главнымъ образомъ мѣди и серебра, хотя кромѣ этихъ металловъ содержатъ въ большемъ или меньшемъ количествѣ: ртуть, мышьякъ, сурьму, цинкъ, желѣзо и сѣру. Цѣтъ отъ стально-сѣраго до желѣзно-чернаго.

Бурый желѣзнякъ. (Табл. IV, фиг. 2). Часто находится въ видѣ гроздевидныхъ или шаровидныхъ массъ бурого или желтаго цвѣта. Служитъ для добыванія желѣза.

Бурый уголь (лигнитъ). (Табл. XII, фиг. 8). Представляетъ углеобразный остатокъ давно погребенныхъ въ землѣ деревьевъ. Легко загорается, распространяя копоть.

Везувіанъ. (Табл. X, фиг. 3). Кристаллы его имѣютъ столбчатую, рѣже табличеобразную форму; находится также въ сплошномъ видѣ. Окрашенъ въ различные оттѣнки желтаго, зеленаго и бурого цвѣта. Прозрачность въ различныхъ степеняхъ. Блескъ стеклинный или жирный. Въ первый разъ былъ найденъ въ вулканическихъ выбросахъ Везувія, откуда и получилъ свое имя. Встрѣчается также на Уралѣ и въ Восточной Сибири. Прозрачные образцы везувіана употребляются на различные мелкія украшенія.

Висмутъ. (Табл. I, фиг. 6). Самородный—мягкій металлъ серебряно-бѣлаго цвѣта съ красноватымъ оттѣнкомъ. Обыкновенно покрытъ пестрымъ налетомъ, почему и получилъ свое названіе отъ нѣмецкихъ рудокоповъ, означающее луговой коверъ (Wiesenschmatte) или цвѣтушій лугъ. Встрѣчается обычно вмѣстѣ съ серебряными и никелевыми рудами. Служитъ висмутъ для приготовленія легкоплавкихъ сплавовъ, примѣняющихся при отливкѣ типографскаго шрифта и въ электротехникѣ.

Гессонитъ. (Табл. X, фиг. 2). Разновидность граната желто-коричневого или красно-бураго цвѣта. Встрѣчается въ видѣ хорошо образованныхъ паросиныхъ кристалловъ.

Гипсъ. (Табл. VI, фиг. 5). Минераль бѣлаго, сѣраго или коричневаго цвѣта. Кристаллы, вытянутые, или таблитообразные, легко расщепляются на тонкіе листочки. Плотный зернистый гипсъ называется алебастромъ. Служитъ для удобренія полей. Обожженный и погашенный водой идетъ для приготовленія цемента и для различныхъ скульптурныхъ работъ. Въ медицинѣ примѣняется для неподвижныхъ повязокъ.

Горный хрусталь. (Табл. II, фиг. 5). Кристаллическій водяно-прозрачный кварцъ. Примѣняется для приготовленія очковъ,

коробочекъ, украшеній и пр. Считается полудрагоценнымъ камнемъ.

Гранатъ. (Табл. IX, фиг. 8). Образуетъ ясные кристаллы, но также встрѣчается въ видѣ зеренъ, разсѣянныхъ въ большомъ количествѣ въ различныхъ горныхъ породахъ. Обыкновенно окрашенъ въ различные цвѣта. Прозрачные и красныхъ цвѣтовъ гранаты считаютъ драгоценнымъ камнемъ.

Графитъ. (Табл. I, фиг. 2). Образуетъ обыкновенно таблитообразные кристаллы. Минераль сѣро-свинцоваго цвѣта съ металлическимъ блескомъ, очень мягкій. Въ чистомъ видѣ имѣетъ составъ, одинаковый съ углемъ и алмазомъ. Находится въ плотныхъ массахъ и, какъ примѣсь, во многихъ горныхъ породахъ. Употребляется для выдѣлки карандашей и огнеупорной посуды.

Десминъ. (Табл. XI, фиг. 6). Минераль изъ группы силикатовъ, т. е. содержащихъ кремнеземъ. Кристаллы часто сростаются между собой. Безцвѣтенъ или различно окрашенъ. Блескъ стеклянный.

Желтая свинцовая руда или вulfенитъ. (Табл. VI, фиг. 8). Кристаллизуется въ видѣ таблечекъ или короткихъ столбиковъ. Безцвѣтна, но большей частью окрашена въ желтый или красноватый цвѣтъ. Блескъ жирный.

Желѣзистый голышъ (желѣзистый