

иллюстрированный гид



МАГИЯ ДРАГОЦЕННЫХ КАМНЕЙ

Как самостоятельно оценить
драгоценный камень?

Почему некоторые самоцветы
почти никогда не встречаются
в ювелирных украшениях?

Может ли драгоценный камень
излечить своего владельца?

Рассказ о 80 драгоценных камнях,
их истории, ценах, целительных свойствах
и синтетических аналогах

• ТАЙНЫ САМОЦВЕТОВ •



УДК 679.8/9
ББК 26.342
Л14

Все права защищены.
Любое использование материалов данной книги, полностью
или частично, без разрешения правообладателя запрещается

Лагутенков, Алексей Александрович.
Л14 Магия драгоценных камней. — М. : Издательство АСТ, 2020. —
192 с. — (Иллюстрированный гид).

ISBN 978-5-17-121875-1

Некоторые самоцветы известны буквально всем, хотя бы по названию. О других драгоценных камнях ходят легенды, но их мало кто видел и вряд ли когда-нибудь увидит. Наконец, среди редких и драгоценных — есть редчайшие камни. Многие из них стали бы гордостью любой ювелирной коллекции, но лишь единицы во всем мире держали такие самоцветы в руках и знают, как они называются. Полный обзор современных драгоценных и полудрагоценных камней, их истории, целебных свойств и актуальных цен. Открыв эту книгу, вы начнете путешествие в мир удивительных произведений искусства, созданных самой природой.

УДК 679.8/9
ББК 26.342

ISBN 978-5-17-121875-1

© А. А. Лагутенков, текст, 2020
© ООО «Издательство АСТ», 2020

Предисловие

Драгоценные камни известны человечеству с древнейших времен. И на протяжении многих столетий они притягивали взгляды, служили символами любви и богатства, дарили радость каждому своему владельцу. В наши дни люди по-прежнему покупают украшения с драгоценными камнями, стремясь подчеркнуть свой статус, сделать дорогой подарок любимому человеку либо просто порадовать себя фактом обладания красивым ювелирным изделием.

Во второй редакции «Иллюстрированного гида» вас ждет еще больше информации о камнях и ювелирных украшениях с ними. В издании более детально изложены истории открытия ювелирных камней и минералов и приведены обновленные сведения о ювелирных трендах начала 2020 года.

Описаний редких камней стало еще больше, а обновленная информация о ценах позволит точнее оценить украшение с тем камнем, который вам понравился.

Эта книга будет интересна любому читателю, увлекающемуся драгоценными камнями. Продвинутый коллекционер ювелирных изделий получит в руки краткий справочник, написанный выпускником Геммологического Института Америки (GIA). А те, кто впервые обратил свое внимание на прекрасный и удивительный мир драгоценных камней, смогут быстро и самостоятельно сориентироваться в мире ювелирных изделий, получив максимальное удовольствие от грамотно сделанной покупки, при этом не переплатив за нее лишних денег.



Брошь
с фантазийными
сапфирами



Брошь
с изумрудами,
танзанитами
и фантазийными
сапфирами



Брошь
с фантазийными
сапфирами

Агат

[Астрологический знак: Близнецы].
Твердость 6,5–7.



Кольцо
с дендритовым
агатом

История и свойства

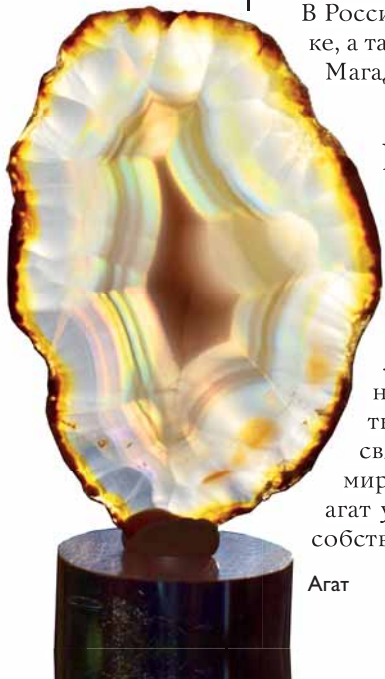
Агат — порода, скрытокристаллическая разновидность кварца SiO_2 , состоящая преимущественно из волокнистого халцедона, чередующегося с микрогранулярным кварцем. Такая особенность строения агата, а также множественные включения определяют богатую палитру цветов и разнообразие естественных «рисунков» этого камня.

Слово «агат» происходит от древнего названия реки Ахатес (Ἀχάτης) на Сицилии (совр. Дирилло). Это название впервые использовал древнегреческий ученый Феофраст в трактате «О камнях» (Περὶ λίθων) в IV — III веках до н. э.

Месторождения

Агаты встречаются практически по всему земному шару, в том числе в Австралии, Аргентине, Армении, Бразилии, Ботсване, Германии, Грузии, Индии, Мексике, Монголии, Уругвае, Украине, США. В России агаты найдены на Урале, Камчатке, Чукотке, а также в Крыму, Ненецком автономном округе, Магаданской и Московской областях.

Ирис агат



Агат

Метафизические свойства

В Древней Греции агат помещали в воду, которая предназначалась для приготовления пищи. В настоящее время никаких бактерицидных свойств агата научно не выявлено. Агат может стимулировать аналитические способности и точность мышления, а также пробуждает врожденные таланты и ловкость. Мистики используют его для связи с сущностями, живущими в духовных мирах. Некоторые литотерапевты считают, что агат укрепляет зрение, уменьшает жажду и способствует сохранению супружеской верности.



Агаты..
Китай

Интересный факт

Тысячелетиями из агатов изготавливали посуду, талисманы, обереги и печати. Предположительно, агат был одним из камней на нагруднике первосвященника. В 1860–1880-е годы «агатовое безумие» захватило Германию. Изделия из агата неожиданно стали настолько популярны, что мастера камнерезной столицы мира Идар-Оберштайна просто не успевали справляться с количеством заказов.

Некоторые разновидности агата красиво флуоресцируют в длинном (365 нм) и коротком (254 нм) ультрафиолете ярко-зеленым оттенком.

Виноградный
агат.
Индонезия

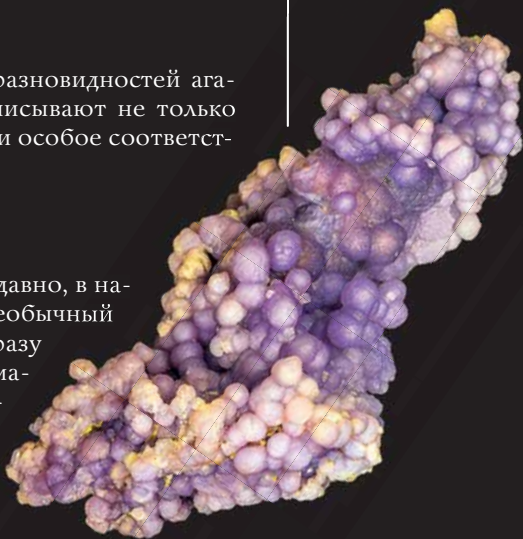
Разновидности

Всего известно около сорока разновидностей агатов, каждому из которых приписывают не только свои мистические свойства, но и особое соответствие астрологическим знакам.

Виноградный

[Астрологический знак: Рыбы].

Виноградный агат — открыт недавно, в начале 2016 года, в Индонезии. Необычный внешний вид этого камня сразу привлек к нему всеобщее внимание, вследствие чего виноградный агат наделили свойствами воплощать мечты в жизнь, а также привлекать к своему обладателю богатство.

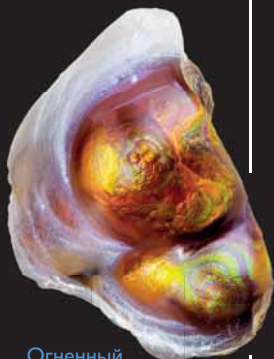


Агат





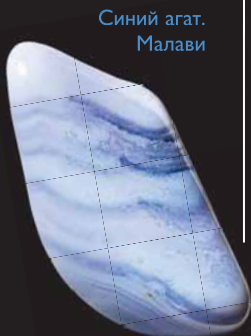
Кольцо с огненным агатом. США



Огненный агат. Мексика



Розовый агат. США



Синий агат. Малави

Моховой (дендритовый)

[Астрологический знак: Близнецы].

Это «камень полноты», обеспечивающий изобилие в жизни. По некоторым данным, использовался в Древней Греции как талисман успеха в торговле и щедрого урожая в сельском хозяйстве.

Огненный (иризирующий)

[Астрологический знак: Овен].

Редкая разновидность агата с ярко выраженной опалесценцией — своего рода слоистый «бутерброд», сформированный множеством маленьких халцедоновых пузырьков, покрытых тончайшей пленкой оксида железа. Впервые был обнаружен в 1940-х годах в США. По мнению мистиков, это камень, побуждающий человека стать лучшим среди равных. Также считается, что он помогает при лечении нарушений кровообращения и проблем с ЦНС.

Розовый

[Астрологический знак: Дева].

Во времена Дикого Запада старатели верили, что талисман из розового агата принесет им счастье, удачу и богатство. Литотерапевты используют этот камень для лечения депрессии.

Синий

[Астрологический знак: Рыбы].

Может применяться при лечении артрита, а также в случаях наследственной деформации костей. Используется в качестве эликсира для лечения глазных болезней, а также для сужения сосудов радужной оболочки глаза.

Цены, методы оценки, синтетические аналоги и имитации

Обычно агаты не синтезируют, а имитации выполняют из обычного стекла. Самые недорогие — синие и розовые агаты. Их цена редко выходит за пределы пары долларов США. Виноградный агат продается только в виде коллекционных образцов. Стоимость самых крупных из них редко превышает \$300. Огненный агат — самый дорогой. Если маленькие, слабо иризирующие экземпляры можно приобрести до \$10 за камень, то цена крупных, ярких образцов может достигать нескольких тысяч долларов США.

Адуляр, или Лунный камень

[Астрологические знаки: Рак, Весы, Скорпион]. Твердость 6,0.



История и свойства

Адуляр — минерал группы калиевых полевых шпатов KAlSi_3O_8 , разновидность ортоклаза. Камень известен человечеству с незапамятных времен, но первым его описал итальянский геолог Эрменегильдо Пини в 1780 году. Название камня происходит от «Адула» — горного массива в Швейцарии. В 1795 году Ж. К. Деламентре дал второе название минералу — «гекатолит», по имени древнегреческой богини лунного света — Гекаты. Строение адуляра тонкопластинчатое, поэтому довольно часто в отполированных образцах можно заметить особую иризацию, называемую «адуляресценция». Откуда и происходит предполагаемая связь этого камня с луной, а заодно и еще одно широко известное название этого минерала «лунный камень».

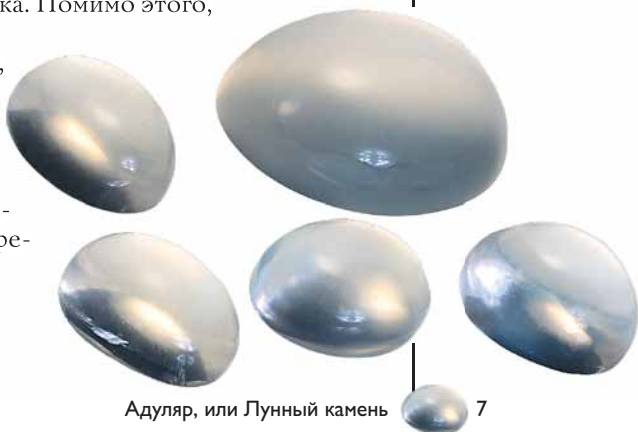
Природные цвета камня: серый, голубой, белый, желтый, розовый, персиковый, зеленый, коричневый и бесцветный.

Кольцо
с адуляром



Месторождения

Самое известное месторождение расположено на острове Шри-Ланка. Помимо этого, адуляры добывают в Австралии, Мьянме, Бразилии, Индии, на Мадагаскаре, в Танзании, России и США. Российские лунные камни отличаются яркая голубая и серебристая иризация.



Интересный факт

Адуляр (Лунный камень) не был известен широкой аудитории вплоть до конца XIX века. Интерес к этому камню первым инициировал французский ювелир Рене Лалик, работавший в стиле модерн (1890–1910).

Метафизические свойства



Описанию мистических свойств этого камня можно посвятить отдельную книгу. Наиболее древние источники называют адуляр талисманом удачи и камнем путешественников. Его рекомендуют использовать для защиты от опасностей дальней дороги. Последователи радионики применяют адуляр в качестве маятника для выявления проблемы клиента. Литотерапевты используют этот камень как амулет, а также для приготовления эликсиров. Одно из самых старинных применений адуляра — способствовать облегчению беременности и родов. Камень может быть полезен при расстройствах, связанных с водой: отеках, укусах насекомых, аллергических реакциях. Он также может быть использован при лечении нарушений кровообращения.

Цены, методы оценки, синтетические аналоги и имитации

Наилучший лунный камень сочетает в себе стеклянную прозрачность и электрический синий отлив.

Адуляры высшего качества имеют бесцветную основу. Базовый признак лунного камня высшего качества — это яркий, видимый со всех сторон голубой блеск. Цены от \$80 до \$200 за карат при весе, не превышающем 20 карат.



Александрит

[Астрологический знак: Скорпион].
Твердость 8,5.



Александрит.
Танзания

История и свойства

Александрит — разновидность минерала хризоберилл BeAl_2O_4 . Впервые обнаружен в 1833 году в окрестностях Екатеринбурга. Название камню дал российский академик финского происхождения Н. Г. Норденшельд в честь совершеннолетия будущего императора России Александра II в 1842 году.

Главная особенность александрита заключается в его способности менять окраску в зависимости от освещения. При дневном свете этот минерал может принимать сине-зеленый, зеленый и желтовато-зеленый оттенки разной интенсивности. В то время как при искусственном свете (лампы накаливания, свечи и другие источники освещения с цветовой температурой 1500—3500 К) александрит выглядит красным, фиолетовым, пурпурным, синева-то-серым или оранжевым.

Месторождения

С момента своего открытия и до середины XX века александриты добывались исключительно в России на месторождении в поселке Малышева. Это давало возможность считать эту уникальную разновидность хризоберилла истинно русским камнем. Однако во второй половине XX века были последовательно разведаны месторождения этого минерала в Бразилии, Южной Африке, на Мадагаскаре, Шри-Ланке и в Танзании.



Александрит
сверху — дневное
освещение,
снизу —
искусственный свет

Интересный факт

В 1881 году после трагической гибели Александра II александрит вошел в моду у российской знати. Камень следовало носить в паре с двумя бриллиантами, символизирующими главные достижения царя: отмену крепостного права и учреждение нового судопроизводства.





Феномен изменения цвета александритом в англоязычной литературе называется «метамеризм», в русскоязычной — «александритовый эффект», или «реверс». Это удивительное свойство камня менять оттенок при разной цветовой температуре обусловлено присутствием хрома в кристаллической решетке минерала.

Метафизические свойства

В интернете содержится несметное количество историй о «чудесных» свойствах александрита, особенно о почитании этого камня в Древней Индии, Юго-Восточной Азии и средневековой Европе. Как удалось рассказчикам связать эти измышления с тем фактом, что до 1842 года описание меняющего цвет хризоберилла не встречается ни в каких других письменных источниках, — большая загадка. Между тем современные мистики говорят о свойствах александрита поднимать самооценку и приносить удачу владельцу. Литотерапевты рекомендуют использовать этот камень для лечения заболеваний селезенки, поджелудочной железы, а также при заболеваниях нервной системы и лейкемии.

Цены, методы оценки, синтетические аналоги и имитации

Александриты обычно не облагораживают, но иногда встречаются экземпляры, трещины в которых заполнены маслом или гелем. Синтезируют александриты методом Чохральского, но гораздо чаще на рынке встречаются корундовые имитации. Их легко распознать по неестественному изменению цветов: фиолетовый при дневном свете и красный при искусственном освещении. До 98 % недорогих «александритов» на современном ювелирном рынке представлены корундовыми имитациями.

Цена александрита напрямую зависит от интенсивности реверса цветов. Камни весом до 1 карата стоят от \$10 до \$7000 за карат. Самые редкие и дорогие — экземпляры весом свыше 4 карат. Их цена может достигать \$20000—25000 за карат.



Алмаз, Бриллиант

[Астрологический знак: Овен, Лев, Телец]. Твердость 10.

История и свойства

Алмаз — минерал, кубическая аллотропная форма углерода C. Известен человечеству по разным источникам от 3000 до 6000 лет. Считается, что впервые был обнаружен в Индии, в долинах рек Пеннер, Кришна и Годавари. Русское название камня «алмаз» заимствовано из арабского языка, куда это слово попало, по всей видимости, из древнеаккадского и происходит от «эльмешу», что переводится как «драгоценный камень».

Природные цвета алмазов очень разнообразны. Желтые и коричневые оттенки встречаются чаще всего. На втором месте бесцветные или почти бесцветные камни с оттенками желтизны. Синие, красные и розовые алмазы представляют собой огромную редкость и часто оцениваются в миллионы долларов за карат. Кроме этого, бывают оранжевые, зеленые и черные алмазы.



Алмазы разного качества

Месторождения

Современные месторождения алмазов находят в Африке, Австралии, Канаде и России.



Интересный факт

Вплоть до конца XV века алмазы были малоизвестны. Никто не умел огранять этот самый твердый на свете камень, чтобы раскрыть его блеск. Лишь в 1475 голландский огранщик Людовик Ван Беркен догадался использовать алмазную пыль, чтобы создать грани на алмазе Санси, принадлежавшем Карлу Великому.

С этого момента начинается история ограненного алмаза, который в русском языке называется «бриллиант», в переводе с французского «блестящий»; в то время как в английском языке Brilliant — это круглая форма огранки с 57 гранями.

Розовые
бриллианты.
Аргайл, Австралия



Метафизические свойства



С алмазом связано множество средневековых суеверий. Например, Ал-Бируни в XI веке говорил о том, что алмаз — сильный яд: «Абу Зейд ал-Араджани рассказывает со слов некоего врача об алмазе, что он убивает через некоторое время, если им напоить». Современной наукой доказано, что алмаз не обладает токсическими свойствами.

Остальные поверья касаются в основном мистических свойств этого камня.

Основательница Бингемского женского монастыря Бенедиктинцев, святая Хильдегарда (1098–1179 гг.), писала, что главное достоинство алмаза признается даже дьяволом, который является большим врагом этого камня, поскольку алмаз сопротивляется его власти и днем, и ночью. По следам крестовых походов в Европу пришла арабская примета: «В любой битве побеждает тот, у кого алмаз больше». При этом алмаз обязательно должен быть получен в подарок. Купленный или украденный камень не приносит побед своему владельцу.



Современные мистики довольно сдержанно относятся к этому камню. Литотерапевты XXI века, в отличие от коллег XI–XII веков, теперь, наоборот, указывают на главное свойство алмаза — бороться с пищевыми отравлениями.

Цены, методы оценки, синтетические аналоги и имитации

Международная система оценки качества бриллиантов называется «Четыре Си». Ее ввел в обращение Р. Лиддикот, директор Геммологического Института Америки (GIA) в 1953 году. Название системы создано из первых букв каждой из характеристик, по которым оценивается этот драгоценный камень. Первый Си — цвет (англ. Color). Второй Си — чистота (англ. Clarity). Третий Си — вес в каратах (англ. Carat weight). Наконец, четвертый Си — качество огранки (англ. Cut). В России используется своя система оценки качества бриллиантов на основе ГОСТ Р 52913-2008 и ТУ 117-4.2099-2002.

Кольцо с якутским
бриллиантом



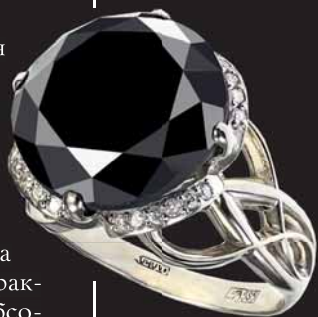
На бирке российского ювелирного украшения с бриллиантом всегда указывают: количество бриллиантов в изделии, тип огранки бриллианта, через дробь пишут цвет и чистоту камня и, наконец, в самом конце указывают вес бриллиантов в украшении. Чем меньше цифры в дробе, тем лучше характеристика. Например, бриллиант с характеристиками цвета/чистоты «2/2» всегда лучше и дороже, чем такой же по размеру, но с характеристиками «3/4». Идеально бесцветному и абсолютно чистому от внутренних включений бриллианту присваивается характеристика «1/1».

Цена на бриллианты в России определяется в соответствии с Прейскурантом цен «№ 54-01-01-20XX — М Г Бриллианты» от Министерства финансов РФ. Буквы «М» и «Г» в названии документа означают соответственно месяц и год выпуска документа, а цифра 20XX — год. На момент написания этой книги актуален прейскурант № «54-01-01-2019 август 2019 Бриллианты».

Весь остальной мир определяет цену этих драгоценных камней в соответствии с прайс-листами Раппорта от Rapaport Group. Подписка на эту информацию платная и предоставляется только участникам ювелирной торговли. Диапазон цен бриллиантов огромен и составляет от \$0,1 за маленький камень низкого качества и до \$1 000 000 за карат, если разговор идет о насыщенно-розовых или красных природных камнях.

Алмазы успешно синтезируются с 1950-х годов двумя методами: HPHT (от англ. «высокое давление при высокой температуре») и CVD (от англ. «химическое парофазное осаждение»). Современные технологии синтеза алмазов позволяют изготавливать искусственные бриллианты, которые почти невозможно отличить от природных. Большинство мелких камней в недорогих ювелирных украшениях в настоящее время — синтетические бриллианты.

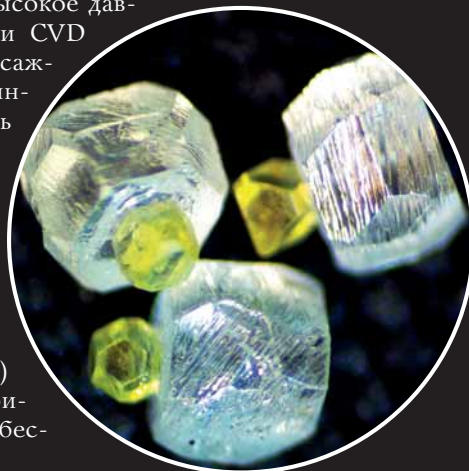
Имитируют алмаз (бриллиант) с помощью стекла, синтетических фианитов, синтетического муассанита, бесцветных корундов и проч.

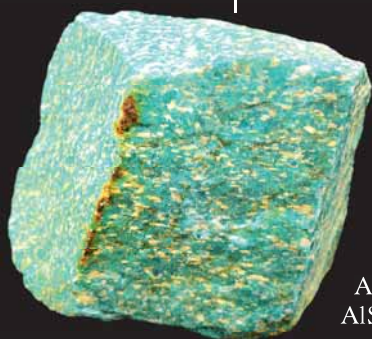


Кольцо с черным
бриллиантом
15 карат



Синтетические
алмазы HPHT.
Снизу: увеличение
40х. Китай





Амазонит.
Россия

Амазонит

[Астрологический знак: Дева].
Твердость 6–6,5.

История и свойства

Амазонит — минерал класса силикатов (K,Na) AlSi_3O_8 , разновидность калиевого полевого шпата микроклина. Этот камень известен человечеству с незапамятных времен, но вплоть до начала XIX века оставался полной загадкой для ученых. Необычный минерал из России, о происхождении которого никто не мог сказать ничего определенного, был назван «амазонский камень», в честь реки Амазонки. Почему-то существовало заблуждение, что этот минерал попал в Европу из Южной Америки. Первое описание зеленого калиевого полевого шпата привел Р. Ж. Гаюи в своем труде «Минералогия» в 1801 году. В 1806 году описание «амазонского камня» попало в минералогический словарь российского академика В. М. Севергина: «Зри Нефрит. Сим именем называется также зеленой полевой шпат, находящийся близ Чебаркульска в Башкирском Урале». В 1847 году немецкий минералог А. Брейтгаупт окончательно назвал камень «амазонитом». Как выяснилось позднее, зеленый полевой шпат вообще не встречается и никогда не встречался ни в районе Амазонки, ни в ее окрестностях.

Цвета амазонита: зеленый, сине-зеленый и желто-зеленый с мелкими белыми полосками. Камень обычно непрозрачный, но в редких случаях встречаются полупрозрачные экземпляры.

Месторождения

Месторождения амазонита есть в Австралии, Бразилии, Индии, Канаде, России, США и на Мадагаскаре.



Интересный факт

Амазонит мог быть одним из двенадцати камней, которые были закреплены в нагруднике Первосвященника.

Некоторые образцы американского амазонита флуоресцируют ярким красным цветом в коротковолновом ультрафиолете (254 нм).



Метафизические свойства

По мнению современных мистиков, амазонит уравнивает мужскую и женскую энергии своего хозяина, тем самым уравнивая разные личностные аспекты. Камень помогает поддерживать общее состояние здоровья и дает бодрость. Амазонит противодействует развитию кариеса и остеопорозу, а в качестве эликсира его используют для борьбы с дефицитом кальция в организме.

Цены, методы оценки, синтетические аналоги и имитации

Цена амазонитов высокого качества от \$0,5 до \$5 за карат, но гораздо чаще их оценивают не по весу, а за штуку. Камень, ограненный кабошоном, размером 10 x 20 мм обычно продают не дороже \$1.



Амазонит,
кабошон. США





Ограненный
амблигонит.
Франция

Амблигонит, Монтебразит

[Астрологический знак: Телец]. Твердость 6.

История и свойства

Амблигонит — редкий минерал класса фосфатов $(\text{Li,Na})\text{Al}(\text{PO}_4)(\text{F,OH})$. Открыт в Саксонии в 1817 году немецким минералогом И. Ф. А. Брайтхауптом. Название получил от слияния двух греческих слов «амвля» ($\alpha\mu\beta\lambda\epsilon\iota\alpha$) — «тупой» и «гония» ($\gamma\omega\nu\iota\alpha$) — «угол» из-за тупого угла, образующегося при расколе. Амблигониты бывают зеленого, молочно-белого и желтого цветов. Встречаются бесцветные разновидности.

Разновидность амблигонита — монтебразит, была обнаружена в Монтебрасе (Франция) и в Хевроне (Мэн, США). Два этих минерала незначительно различаются химическим составом.

Прозрачный монтебразит используется в ювелирном деле. В России встречается довольно редко.

Месторождения

Большинство амблигонитов добывают в Бразилии, однако небольшие месторождения есть также в Испании, Мьянме и США. Встречается также в Швеции и Франции.

Ограненные
монтебразиты.
Франция

Интересный факт

Считается, что амблигонит способен уравновешивать и выравнивать энергию больших помещений. Поэтому современные дизайнеры иногда используют незначительные количества этого минерала при оформлении учебных заведений и торговых центров.



Содержание

Предисловие	3
Агат	4
— Виноградный	5
— Моховой (дендритовый)	6
— Огненный (иризирующий)	6
— Розовый	6
— Синий	6
Адуляр, или Лунный камень	7
Александрит	9
Алмаз, Бриллиант	11
Амазонит	14
Амблигонит, Монтебразит	16
Аметист	18
Аметрин	20
Аммолит	22
Андалузит	24
— Хиастолит	25
Андезин (Красный лабрадор)	26
Апатит	28
Афганит	30
Бенитоит	32
Берилл	33
— Аквамарин	34
— Биксбит	35
— Гелиодор	35
— Гошенит	36
— Изумруд и Зеленый берилл	37
— Морганит	38
— Пеццоттаит	38
— Ростерит	39
Бирюза	40
Вайриненит	42
Везувианит (Калифорнит, Идокраз, Везувиан) ..	44
Гаюин (Гаюинит)	46
Гемиморфит	48
Гранат	50
— Альмандин	51
— Андрадит	51
— Гессонит	52
— Гроссуляр	52
— Демантоид	52
— Пироп	53
— Родолит	53
— Спессартин	53
— Уваровит	54



— Цаворит	54
— Меняющий цвет гранат	54
— Мали гранат	55
— Малайский гранат (Малайя)	55
— Радужный гранат	55
Грандидьерит	58
Данбурит	60
Диаспор	62
— Султанит	62
Диопсид и Хромдиопсид	64
Диоптаз	66
Дюмортиерит в кварце	68
Еремеевит	70
Жадеит	72
— Зеленый	73
— Лавандовый	73
— Белый	73
— Черный	73
— Желтый и красный	74
Жемчуг	76
— Китайский пресноводный	78
— Акойя	78
— Южных морей	79
— Черный тайтянский	79
— Экзотические разновидности	80
— Авалон	80
— Конк	80
— Мело	80
— Ко хог	81
— Клэм	81
Иолит (Кордиерит)	84
Йохачидолит	86
Кианит	87
Клиногумит	89
Корнерупин	91
Лабрадор и Лабрадорит	93
Ларимар	96
Лондонит (Родицит)	98
Мавситсит	100
Молдавит	102
Нефрит	104
Опал	106
— Черный опал	107
— Белый опал	107
— Кристаллический опал	107
— Водный опал	107
— Болдер опал	107
— Огненный опал	108
— Опалы дублеты и триплет	108



— Гиалит.....	108
— Тиффани камень.....	108
— Недрагоценные опалы.....	108
Перидот (Хризолит, Оливин).....	111
Пренит.....	113
Пудреттит.....	115
Пейнит (Паинит).....	116
Родонит.....	118
Родохрозит.....	120
Рубин.....	122
— Звездчатый рубин.....	123
— Трапиш.....	124
Сапфир.....	126
— Звездчатый.....	127
— Трапиш.....	127
— Падпарадша.....	127
Серафинит (Клинохлор).....	131
Серендибит.....	133
Силлиманит (Фибролит).....	135
Скаполит.....	137
Содалит.....	140
Солнечный камень (Орегонский).....	142
Сподумен.....	144
— Трифан.....	144
— Гидденит.....	145
— Кунцит.....	145
Сфалерит.....	147
Сфен.....	149
Тааффеит и Мусгравит.....	151
Танзанит.....	153
— Цоизит.....	154
— Тулит.....	154
— Аниолит.....	154
Топаз.....	157
Турмалин.....	160
Флюорит.....	163
Фэй чуй.....	165
Хакманит.....	168
Хибонит (Гибонит).....	170
Хризоберилл и Цимофан.....	172
Хризоколла.....	174
Циркон.....	176
Цитрин.....	178
Чароит.....	180
Шпинель.....	182
Эвклаз.....	184
Приложения:	
Камни рождения.....	186
Автор благодарит.....	187