

Кварц — очень простой и распространенный, но в то же время скрывающий в себе множество тайн, ослепляющий красотой и разнообразием



Он является одним из самых распространенных минералов в земной коре. Встречается как в виде отдельных кристаллов, так и в виде агрегатов, скоплений отдельных зерен и песчинок.

На протяжении нескольких тысячелетий он притягивает к себе внимание.

С древности практически все виды кварца используются как амулеты и талисманы. Из горного хрусталя изготавливались линзы, которыми в храмах зажигали жертвенники, и шары — по которым жрецы «читали» прошлое и предсказывали будущее.

Предлагаем рассмотреть, какое разнообразное применение и самые необычные воплощения имеет кварц.

Кварц — один из главных породообразующих минералов магматических и метаморфических пород, встречается в виде неправильных изометричных зерен, сросшихся с другими минералами.

Кристаллами кварца часто обрастают пустоты и миндалины в эффузивных (излившихся)

горных породах, они представлены шестигранными призмами с одной, реже с двух сторон, законченными трехгранной либо шестигранной пирамидальной головкой. Жеоды, щетки мелких кристаллов, конкреции и секреции образуются в осадочных горных породах.

Он устойчив как к химическому воздействию (растворяется только в плавиковой кислоте и в расплавах щелочей), так и к физическому (твердость семь — по десятибалльной шкале и температурой плавления выше 17130С).

Благодаря этим свойствам имеет широкое применение в оптических устройствах, в генераторах ультразвука, в телефонной и радиоаппаратуре как пьезоэлектрик, в стекольной и керамической промышленности, в ювелирном деле.

Разновидностей у кварца столько, что можно выбрать камень на любой вкус и цвет: прозрачный и непрозрачный, насыщенный и тусклый, темный и радужный — в общем, какой душе угодно.

Водяно-прозрачную, бесцветную разновидность кварца называют — горный хрусталь. Его применяют в ювелирном деле как поделочный камень, в радиотехнике — из чистейших кристаллов изготавливают линзы. Иногда ограненный горный хрусталь называют алмазом.

Кварц-волосатик, или «волосы Венеры», — горный хрусталь с тончайшими игольчатыми включениями рутила, актинолита, гетита, похожими на волосы. Рутиловый волосатик бывает необычайно красивым, за что его любят применять в ювелирном деле. Его считают камнем любви, он приносит счастье в личной жизни.

Аметист — сиреневая, красно-фиолетовая разновидность кварца. Он также широко используется в ювелирном деле, а из-за повсеместного истощения месторождений приобретает все большую ценность. Пурпурно-фиолетовый аметист является самым ценным среди ограночного кварца. При нагревании до 400-5000С аметист теряет цвет и переходит в цитрин.

Раухтопаз, или дымчатый кварц, — это разновидность кварца от едва заметного буроватого цвета до темно-бурого. Морион — разновидность раухтопаза черного цвета. Окраска дымчатого кварца связана с воздействием радиоактивных веществ на неокрашенные кристаллы. Он является недорогим поделочным камнем, применяется в ювелирном деле. Как и аметист, при термической обработке переходит в цитрин.

Цитрин — желтая и золотисто-желтая разновидность кварца, обусловленная присутствием оксидов и гидроксидов железа. Широко применяется в ювелирном деле. Но большинство поступающих в продажу цитринов — обработанный дымчатый кварц.

Розовый кварц свое название получил за счет цвета. В виде отдельных кристаллов встречается очень редко, чаще всего это агрегат, представленный микрокристаллами. Широко используется как поделочный камень. Цвет кварца может быть различным и зависит от присутствия в нем титана или марганца. Он имеет окраску, которая варьируется от нежно-розовой до ярко-розовой, при прокаливании становится бесцветным, а при рентгеновском облучении — черным.

Такие минералы, как бычий, кошачий, тигровый глаз, яшма, агат, также относятся к разновидностям кварца. Их своеобразный цвет и преломляющий световой эффект обусловлены включениями различных веществ.

Из этих примеров можно понять, насколько широко распространен, многолик и многофункционален кварц.

Анастасия ГАЛИУЛЛИНА,
научный сотрудник Музея геологии Центральной Сибири GEOS