

Минералы группы кварца



Кварц (нем. *Quarz*) — один из самых распространённых минералов в земной коре, породообразующий минерал. Слово «кварц», по всей видимости, произошло от немецкого слова *Quarz*, происходящего, в свою очередь, от средневерхненемецкого *twarc*, что значит «твёрдый».



Формула: SiO_2

Форма: Хорошо ограненные кристаллы образуются в пустотах и имеют удлиненно – призматический и дипирамидальный облик. Характерна штриховка на гранях. Чаше встречается в виде кристаллические зернистых агрегатов, друз, щеток, корочек.

Цвет: зависит от разновидностей.

Черта – нет

Блеск: стеклянный

Прозрачный, полупрозрачный

Твердость – 7

Спайность – весьма несовершенная

Излом - раковистый

Удельный вес: средний (2650)

Происхождение: преимущественно гидротермальное. Магматическое

Кварц используется в оптических приборах, в генераторах ультразвука. Также применяется в производстве кварцевого стекла. Многие разновидности используются в ювелирном деле.



Аметист — фиолетовый.

Волосатик — горный хрусталь с включениями тонкоигольчатых кристаллов рутила турмалина и/или других минералов, образующих игольчатые кристаллы.

Горный хрусталь — кристаллы бесцветного прозрачного кварца.

Морион — чёрный.

Раухтопаз (дымчатый кварц) — светло-серый или светло-бурый.

Розовый кварц — розовый.

Цитрин — лимонно-жёлтый.

Скрытокристаллические

Халцедон — скрытокристаллическая тонковолокнистая разновидность.

Агат — слоисто-полосчатая разновидность халцедона.

Оникс — для него особо характерны плоско- параллельные слои разного цвета.

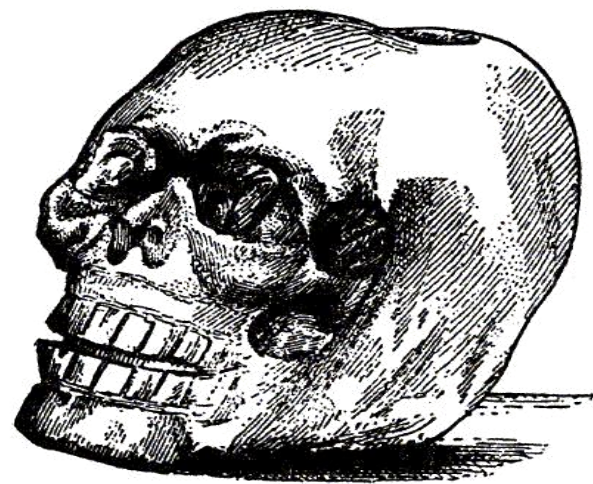
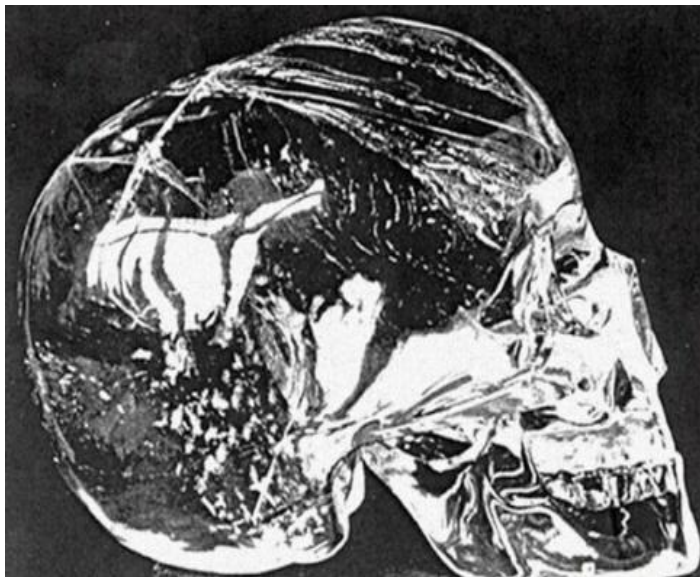
Горный хрусталь — бесцветная, прозрачная разновидность кварца. Название произошло от греческого *kristallos*, что означает «лед», поскольку в античные времена горный хрусталь считали сильно затвердевшим льдом. Миф о том, что горный хрусталь и лед тождественны опроверг физик (английский) Роберт Бойль, сравнив плотность льда и хрусталя (17 век).



Известны находки наконечников для стрел, сребков для выделки шкур, сделанных из горного хрусталя. Греки и римляне вырезали из горного хрусталя печати, сосуды, украшения. Римские патриции летом охлаждали руки шарами из горного хрусталя. Из кристаллов вырезали зажигательные линзы, с помощью которых жрецы «божественным огнём» зажигали огонь на жертвенниках.



У индейцев в древние времена горный хрусталь использовался в ритуальных целях: из его цельных кусков вырезали черепа. Один из таких экземпляров – женский череп из хрусталя сегодня могут увидеть посетители Британского музея. Установлено, что он изготовлен древними мастерами племени Майя. Масса черепа составляла около 5 кг, у него имелась выдвигающаяся челюсть, а полировка поверхности была выполнена с помощью крошки, песка. При подсветке снизу, из его вспыхивающих глазниц выпускались два тонких световых луча, схожих с лазерами. Было установлено, что этот череп являлся олицетворением злых сил (по мнению древних майя).



Череп из горного хрусталя. Древняя Мексика. Весит 475 тройских унций. Троя. Сейчас находится в Британском музее, Лондон

России камень стал популярным во времена царствования Екатерины Великой. Большим спросом пользовались кристаллы с застывшими внутри пузырьками воздуха, иглообразными включениями рутила. Такие камни называли "стрелами Амура" и "волосами Венеры".



В Оружейной палате Московского Кремля находятся различные сосуды из горного хрусталя: самовар Петра I, выточенный из цельного куска горного хрусталя, бочонок, перечница, кружка, чаши, «рукомой» и т. д. В России XVIII—XIX вв. из горного хрусталя вырезали табакерки, пуговицы, печати, церковную утварь.



Морион – черная разновидность кварца. Название восходит к латинскому *morrosus* — «хмурый, мрачный». На Урале минерал называли «смоляк» или «цыган». Применяется в ювелирном деле.



Дымчатый кварц или раухтопаз. Окрашен в бурый цвет различной интенсивности — от едва заметного дымчатого оттенка до тёмно-бурого, коричневого.



Аметист — разновидность кварца бледно – сиреневых, ярко – лиловых, лавандово – сиреневых, красно – лиловых оттенков. Название камня дословно переводится как «не пьяный» (с античных времен минерал считался символом трезвости). Может блекнуть на свету и терять окраску. Образуется при низких температурах растворов.



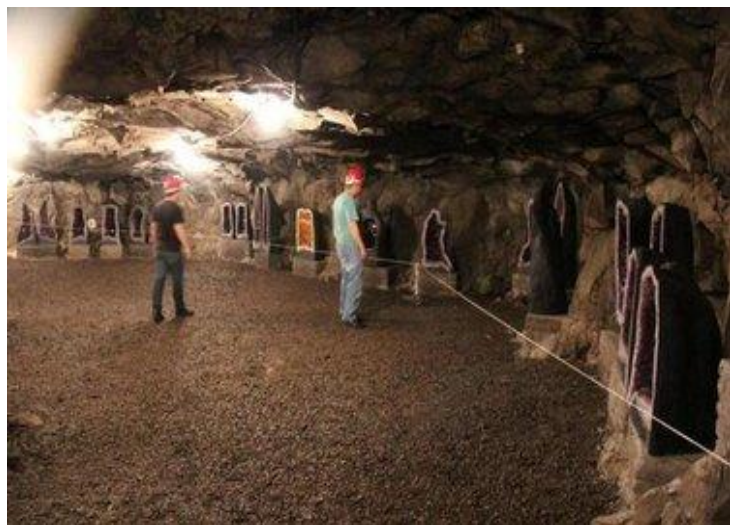


**Аметист. Волкостров, Медвежьегорский р-н.,
Карелия**



Мыс Корабль, Терский берег, Мурманская обл.

Колоссальный по площади покров базальтовой лавы занимает бассейн реки Парана (в Бразилии). Его площадь около 1,5 млн. квадратных километров, а толщина базальтового слоя до 800 м. На всем его протяжении верхняя часть гигантского лавового плаща переполнена жеодами, устланными кристаллами горного хрусталя и аметиста. В 1900 г. в Бразилии была вскрыта огромная пещера длиной 10 м. и шириной 5 м., все стенки которой сверкали крупными темными кристаллами аметиста.



Цитрин - название произошло от лат. *citrus* — лимонно-жёлтый. Окраска от светло-лимонной до янтарно-медовой. «Получить» цитрин можно искусственным образом, прогрев бледно – окрашенный аметист или морион. При нагревании до + 300 – 320 ° морион меняет окраску, становясь цитрином.



Природная
окраска цитрина



Кварц, превращенный в цитрин при
нагревании

Мутные непрозрачные аметисты нагревают еще сильнее, тогда они становятся молочно – голубыми. Золотые, оливково – зеленые, лунно – голубые камни получают, прокаливая аметисты при различных температурах.



Аметрин (аметист-цитрин, двухцветный аметист) — одна из разновидностей кварца. Редкой красивой окраски, которая распределяется в кристалле неравномерен, с чередующимися участками аметистового и цитринового цвета.





Розовый кварц... Он розовый... Цвет обусловлен примесями железа и марганца. Теряет цвет на свету. Кристаллы розового кварца встречаются редко, в основном он представлен сплошными массами.





Красный кварц

Зеленый кварц
(празем)



Flame aura кварц (quartz titanium).



Был получен с помощью комбинации титана и ниобия. Яркие цвета Flame aura кварц является результатом вмешательства оптических эффектов, вызываемых отражением от слоев титана. НЕ ПОКУПАЙТЕ ЭТУ ГАДОСТЬ.

Халцедон — полупрозрачный минерал,
скрытокристаллическая тонковолокнистая разновидность
кварца. Окрашен в разные цвета:
Сердолик — красновато — оранжевый
Карнеол — мясисто — красный
Хризопраз — яблочно — зеленый



Халцедоны Карелии



Ялгуба, Прионежский р-н.



Ялгуба, Прионежский р-н.



Пиньгуба, Прионежский р-н.



Суйсарь, Прионежский р-н.

Агат представляет собой тонковолокнистый агрегат халцедона со слоистой текстурой и полосчатым распределением окраски. *Агатом* также называют разновидности халцедона без явной слоистости, но с различными включениями, создающими конкретный рисунок: моховой агат, агат звёздчатый и другие.



Моховой агат



Звездчатый агат



**Оникс – полосчатый агат («полосы»
распределены параллельно друг другу)**

В природе встречаются минералы, которые имеют не свойственную им форму. Подобные образования называются псевдоморфозами – это кристалл или минеральный агрегат, замещенный без изменения его формы другим минералом или смесью минералов. Отсюда и название – фальшивая (псевдо) форма (морфа)

ТИГРОВЫЙ ГЛАЗ – псевдоморфоза кварца по крокидолиту.

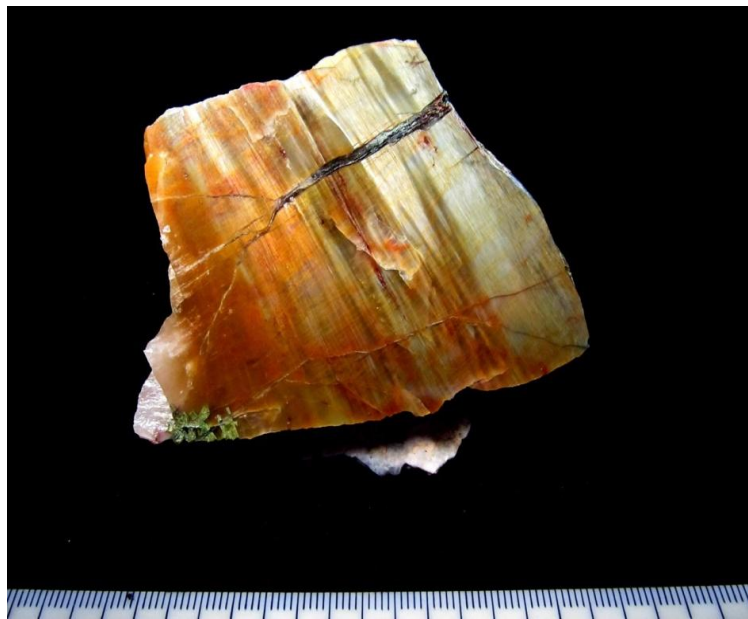


тигровый глаз



крокидолит

«Кошачий глаз» – псевдоморфоза кварца по асбестовым минералам
(амфибол – асбесты)



Псевдоморфоза кварца по амфибол - асбесту. м-ние Береговое, Кондопога.



Амфибол - асбест. м-ние Чевжавара, Пряжинский р-н.